

الإعجاز العلمي في القرآن الكريم

إِصْنَاعَاءُهُ جَدِيدَةٌ



الأستاذ
الدكتور حسن حطيط





الاعجاز العلمي في القرآن الكريم
أصنافه وأساليب تدوينه



جميع الحقوق محفوظة ومسجلة للناشر

م 2005

طلب منشوراتنا في الولايات المتحدة الأمريكية
على العنوان التالي:
Po.Box:3266
Fallschurch.
Virginia usa . 22043

الإعجاز العلمي في القرآن الكريم

أصنافات جلد يد

تأليف

الأستاذ الدكتور حسن طبيط

**جميع الحقوق محفوظة ومسجلة للناشر
الطبعة الأولى**

لا يجوز نشر أي جزء من هذا الكتاب أو احتزاز مادته بطريقة الاسترجاع أو نقله على أي نحو، وبأية طريقة، سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية أو بالتصوير أو بالتسجيل أو خلاف ذلك إلا بموافقة الناشر كتابة ومقدماً.

ISBN 9953-75-031-9

دار و مكتبة الهلال للطباعة والنشر
جادة هادي نصر الله - بناية برج الفناحية - ملك دار و مكتبة الهلال
تلفون: 00 961 1540891 - فاكس: 00 961 1540892
ص.ب.: 15 / 5003 - البرميل الرابع 2010 - 1101 البسطا - بيروت لبنان
<http://www.darelhilal.com> E-mail: info@darelhilal.com



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَقُلْ رَبِّيْ أَدْخِلْنِي مُدْخَلَ صِدْقٍ وَأَخْرِجْنِي مُخْرَجَ صِدْقٍ
وَاجْعَلْ لِي مِنْ لَدُنْكَ سُلْطَانًا نَصِيرًا﴾



مكتبة لسان العرب

www.lisanarb.com

دابط بديل lisanerab.com

إهـداء

بـسـمـ اللـهـ الرـحـمـنـ الرـحـيـمـ

﴿وَوَصَّيْنَا الْأَنْسُنَ بِوَالَّدِيهِ إِحْسَنْنَا حَلَّتْهُ أُنْثُرَ كُرْهًا وَوَضَعَتْهُ كُرْهًا وَحَمْلُهُ وَفَصَلُهُ ثَلَاثُونَ شَهْرًا حَتَّىٰ إِذَا بَلَغَ أَشَدَّهُ وَبَلَغَ أَرْبَعِينَ سَنَةً قَالَ رَبِّي أَرْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرْ يَعْمَلَكَ أَلَّيْ أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَلِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلْ صَلِحًا تَرْضَهُ وَأَصْلِحَ لِي فِي دُرْرِيقَةٍ إِنِّي تَبَّتْ إِلَيْكَ وَلِيٌّ مِّنَ الْمُسْلِمِينَ﴾

سورة الأحقاف: ١٥

إلى والدي - رحمهما الله -

مع حبي وامتناني وشكري وشوفي الكبير لهم .. .

مقدمة المؤلف

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

هذا الكتاب الذي بين يدي القارئ الكريم مجموعة متنوعة من المقالات والمحاضرات التي خطّها القلم عبر السنين القريبة الماضية، ليعبّر عما كان يعتمر فيه من دهشة وذهول عند وقوفه أمام شعاعٍ من أشعة النور المنبعثة من آيةٍ من آيات القرآن الكريم.

ولقد نشرت بعض المجالات المتخصصة بعضاً من هذه المقالات لكنها ظلت بمجموعها تنتظر الظهور في كتاب يجمعها في محاورها الرئيسية في منظومة واحدة موحدة لكي تؤدي هدفها المنشود في استقراء بعض من أسرار الإعجاز العلمي في القرآن أو بث عبقٍ من عطره الأخاذ المتألق عبر الدهور والأجيال والمتجدد بتجدد الأزمان والأجال. ولقد كان لعملي في مجال الطب وتخصصي في أمراض الأنسجة والخلايا الأثر الكبير في التركيز على بعض المواضيع الجديدة في مجال الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والذي كثُر الباحثون فيه والدارسون والمتخصصون والمستكشرون خاصةً في مجال العلوم الفلكية والجيولوجية والمناخية والنباتية والحيوانية والبشرية... ولقد حاولت عبر هذه الإضاءات طرق أبواب جديدة قلًّا أو نذر طارقوها من قبل كعوالم الوراثة وموت الخلايا المبرمج والوقاية من السرطان والحركة

الكونية للإنسان وغيرها من المواقف التي ارتأيت توزيعها في محاور رئيسية أربعة تسبقها «افتتاحية - مدخل» تمهد لها، وتتبعها «خاتمة» تكون لها نهاية.

وتتوزع المحاور على الشكل التالي:

- افتتاحية/مدخل: جدلية العلاقة بين العلم والإيمان «العلم والإيمان... إلى أين؟».
- المحور الأول: إضاءات على الإعجاز العلمي في الخلق والتقويم.
- المحور الثاني: إضاءات على الإعجاز العلمي في الأمر والتقدير.
- المحور الثالث: إضاءات على الإعجاز العلمي في النهي والتحذير.
- المحور الرابع: إضاءات على الإعجاز العلمي في المقادير والأجال.
- الخاتمة: إضاءات على الإعجاز العلمي في علاقة الإنسان بالكون.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين

الدكتور حسن يوسف خطيب

دبي - ١٧ ربيع الأول - ١٤٢٥ هـ

جدلية العلاقة بين العلم والإيمان

- «العلم والإيمان.. إلى أين؟»

بسم الله الرحمن الرحيم
﴿سَرِيعُهُمْ مَا يَنْتَهُ فِي الْأَكْافِنِ وَفِي الْأَقْسِمِ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحُقُوقُ أَوْ لَمْ يَكُنْ يَرَىٰكَ اللَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَقٍ وَشَبِيدٍ﴾

فصلت: ٥٣

العلم والإيمان.. إلى أين؟

خلق الله العلي القدير الكون، وجعل فيه آيات باهرة وأثار دامغة، تدل على إبداعه وتفرد ووحدانيته ورحمته وجبروته وعظمته وأبديته وأزليته، ثم جعل في الكون الواسع الرحب مخلوقات مادية ونباتية وحيوانية وبشرية وأخرى نجهلها وأخرى لم يصلنا ذكرها.. وجعل فيها آيات وعلامات ودلالات لتكون حجة عليها وعلى غيرها في الخلق.

ولقد سأله تعالى الإنسان عبر أنبيائه ورسله وكتبه ووحيه أن يتأمل في السماوات والأرض وينظر في نفسه وجسمه وأعضائه، ويتعرف على أسرار الكون والخلق والطبيعة وأسرار الحياة والموت. ولقد وجد الإنسان في نفسه شعوراً فطرياً وميلاً للتعرف والتقصي والاستقراء والاستباط والتأمل والتفكير، كما استفزت الظواهر الطبيعية والكونية والتغيرات الخارجية والداخلية الطارئة على جسمه ومعيشه، كل هذه المشاعر والميول لتجعل من هذا الكائن البشري باحثاً دائماً عن الحقيقة وأسرار الأشياء. وهكذا نشأت العلوم وازدهرت وانقسمت وتفرعت وتشعبت، وفتحت أبواب عند كل باب، وأذلت المخارج إلى مداخل جديدة وانتقلت العلوم من محطة إلى محطات أخرى كثيرة لا يزال الإنسان يكتشف أسرارها ويسير أغوارها.

ويرز للإنسان سؤال كبير عند كل محطة وعند كل باب وعند كل

محاولة لاستكشاف أسرار الأشياء وهو السؤال عن السبب الأول أو العلة الأصلية أو سبب الأسباب أو علة العلل، ومن هو المسير للإرادات أو الإرادة الأولى والأخيرة والأقوى والأعظم.

صارت الظواهر والأحداث والمخلوقات تتحدث عن نفسها وعن كيفية حدوثها وتطورها ووظائفها ونتائجها، وصار الإنسان يقرأ الكون ويستشف منه التنظيم والإبداع والدقة والتناسق والتناغم والترابط والتكميل وغيرها من القوانين والنظم والمعايير والأسس التي بني عليها الكون وأنشأ الخلائق. وبعثت ظواهر التراتب والسلسل والتضاد والتشابه والتزاوج والتناسل والشيخوخة والموت، أسلمة كانت مصادر للقلق والحيرة والخوف من جهة، ومباعدة للدهشة والانبهار واللمحة والنشوة من جهة أخرى. ولقد نظرت هذه المشاعر والأحساس والأفكار عبر الحضارات والأجيال والقرون، وخاضت آلاماً وحررياً وضغوطاً وانحرافات وضياعاً، حتى تمحضت في القرون الأخيرة عن مسالك للنور والسعادة والبهجة والراحة والنشوة حينما راحت الأسئلة تلتقي بأجوبتها الواحدة تلو الأخرى، بظل الأديان السماوية والتطور العلمي والتقني والعلمي والفلسفى، وحينما اجتمع وتلاقى الإيمان الحقيقي بالعلم الحقيقي واتحداً ليفتحاً الآفاق على مصراعيها وينشرَا النور والسعادة في العقول والقلوب على السواء!

العلم والإيمان في الحضارات القديمة:

أنسنت الحضارات القديمة ومعتقداتها على ما كانت تستشفه في انبهارها وخرفها ودهشتها أمام الظواهر الطبيعية كالبراكين والصواعق

والعواصف والنبيران والرياح، وأسبغت على هذه الظواهر ستاراً من القداسة وألهمتها، وقدّمت لها القرابين والولاء وتعبدت لها. كانت مشاعر الإيمان عند تلك الشعوب ساذجة حائرة مقتصرة على مشاعر الخوف ورجاء الخلاص من بطش تلك الظواهر أو من سيطرة الكواكب، أو من غضب بعض المخلوقات الغريبة، وكانت تلك الشعوب تقدم أغلى ما عندها إرضاء لتلك النزعات البدائية. ثم قامت تلك الحضارات القديمة بتاليه أصنام بتتها هي لتشقّط عليها حاجتها الفطرية لتقديس شيء عظيم يحميها مما تخافه وتتفاداه من أذى، مطلقة العنان لعواطفها الساذجة ومكتنوات نفوسها الخائفة، كل ذلك من دون إدراك كامل لحقيقة الأشياء ومن دون معرفة صحيحة بآثار الأفعال ونتائجها، ثم أخذت بعض الحضارات القديمة بتاليه بعض الأشخاص من الطغاة والحكام والسحرة والمشعوذين وأسقطت عليهم كل حالات التقديس ليزدادوا طغياناً وعبثاً وتسلطاً على الشعوب وأفكارها ومعتقداتها.

وتتطور التقديس عند بعض الشعوب فتقمّت باختراع آلهة أسطورية خيالية متعددة ذات أسماء ووظائف وكيانات مختلفة، وربّطت أفعالها بما كانت تراه في السماء من نجوم وكواكب وأجرام ورياح وغمائم وأنوار، وصارت تحبّك الحكايا والأساطير حولها وتبنّاها طقوساً وأعياداً واحتفالات وندوراً وقرباين في المواسم والفصل ومحطات الزمانية والمكانية.

العلم والإيمان في الأديان السماوية قبل الإسلام:
بعد ظهورها وانتشارها وقعت معظم الأديان السماوية قبل الإسلام في

شرك التضارب بين المؤسسات الدينية والمذاهب العلمية الباحثة عن حقيقة الأشياء، واصطدم معظمها بإشكالية الصراع بين المصالح في تلك المؤسسات والمصالح العلمية وأساليبها المبنية على التجربة والحسن والمنطق والعقل. أنس كل ذلك لظهور مفهوم خاطئ أدى إلى بروز فصل بين الدين والإيمان من جهة، والعلم والعقل من جهة أخرى. وصارت المؤسسات الدينية وخاصة في العصور الوسطى تحارب وتکفر العلماء الباحثين عن أسرار الخلق والطبيعة. ووصلت الأحوال بما سمي بالعلماء «الزنادقة» أن أجبروا بطريقة أو بأخرى على الابتعاد عن الدين وفضائه الرب، فعاشوا حالات التشكيك والشك الدائم أمام السؤال الكبير الذي كان يواجههم: العلة الأولى والأخيرة؟؟ وإزاء تلك الإشكالية ظهرت مجموعات من الباحثين العلميين نادت بعظمة الطبيعة وقدرتها الذاتية الخلاقة أو بقدرة الصدفة على تأسيس الكون عبر اجتماع احتمالات بعيدة والتقاءها في نقطة ما تحول ما بعدها إلى حقائق أو بتاليه الإنسان وقدراته أو حتى بتاليه المادة والطاقة المستمدة منها . . .

كل ذلك أدى إلى تفاقم الصراع في العصور الوسطى، وإلى انفصام العرى بين الشعور الديني والمنطق العقلي في بداية النهضة الصناعية في بلاد الغرب، حيث بات من المستحيل ردم الهوة الآن بين الجانبين.

ومن الأسباب العميقية لذلك الشرخ القديم، وجود خلل واضح في القدرة على التألف والتكامل والتناسق بين العقل وبين بعض المعتقدات المعروفة بالدوغما (أو المعتقدات المفروضة) التي ترفض المنطق في

أسها، كمفاهيم **بُنْوَةِ الْخَالقِ** والتثليث وضعف الخالق أمام مخلوقاته والأساطير التي حيكت حول الرسل ومفاهيم أخرى يستحيل على العقل أن يتقبلها ويستسيغها.

العلم والإيمان في الإسلام:

جاء الإسلام حاملاً مفاهيم إيمانية سامية ومتکاملة جعلت من العلم والإيمان بعدين موحدين يجتمعان في جبهة واحدة ضد الشرك والكفر والظلمات والجهل، هي جبهة البحث عن الحقيقة. كما حضّ الإسلام على العلم والتعلم والبحث والتأمل والسير في الأرض للنظر في آيات الخلق، ودعا إلى إيمان خالص ذي عقلانية وعقلية منطقية هادفة وواضحة المعالم. وارتفع الإيمان الفطري في الإسلام وعبر التزاوج بين العلم والإيمان إلى أعلى درجات اليقين والتصديق والكمال. واستفاد الإنسان من التحفيز الدائم له للمعرفة واستقراء الآثار والدلائل والبراهين واستنباط النتائج، عبر السير في الآفاق والنظر في نفسه ومحبيه والتأمل في الكون، ليصل إلى نتيجة نهاية أكيدة وهي التزاوج والتآلف والتناغم بين الخطين الإيماني والعلمي في بوتقة متوازنة. وهكذا، ويسبب كل ذلك ظهرت مدارس كثيرة ومتنوعة عمادها علماء متدينون ورجال دين عالمون على مدى التاريخ الإسلامي، وصار علماء الدين يبرعون في الطب والفيزياء والفلك والزراعة والرياضيات والكيمياء، وصار رجال العلم التجريبي والحسني يبرعون في الفقه والأصول وعلم الأخلاق والروحانيات والإلهيات، على عكس ما كان يجري في أوروبا من تضارب وتطاحن وتنافس بين المؤسسات الدينية والمعاهد العلمية.

أما المساهم الأكبر والأعظم في ترسينه وتوثيق عرى التزاوج بين العلم والإيمان في الإسلام، فهو كتاب الله العزيز القرآن الكريم الذي حضّ بشكل لافت على العلم والمعرفة والتحقق والتأمل وسبر أغوار الكون وأسراره، كما أورد في طياته إشارات صريحة وأوصاف بدّيعة ودلائل دامغة أدت فيما أدت إلى ظهور العلم الذي صار يُعرف بالإعجاز القرآني.

تنوعت الأبحاث والدراسات في الإعجاز العلمي القرآني وتشعبت، وبرزت بشكل خاص وباهر الدراسات الطبية والفلكلية حيث أسهمت بشكل واضح في فهم بعض الآيات على ضوء المكتشفات العلمية الحديثة. كما أدهشت وحيّرت عقول العامة والخاصة في دقتها وبراعتها ووصفها المعجز لأمور لم تكتشف إلا في عصرنا الحاضر، وبعد تطور المراصد الفلكية والمجاهر الإلكترونية والتقنيات المختصة.

وتطابقت هذه الإشارات واللطائف البدّيعة مع المصطلحات العلمية والأوصاف المستعملة حديثاً في العلوم الفلكية والطبية الحديثة. وكأنما كان الهدف من ذلك لفت أنظار الإنسان دوماً إلى نفسه ومحبيه الكوني ليتعرف على الأسرار البدّيعة ويكتشفها شيئاً فشيئاً، وتطوراً فطوراً حتى يشعر بعظمة خالقه في كل حين ومهما طالت فيه الأيام.

﴿سَرِّيْهُمْ مَا يَنْتَهُ فِي الْأَنْفَاقِ وَرَفِيْقَ أَنْفِسِهِمْ حَتَّىٰ يَبْيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُمْ أَكْلَمُ يَكُفُّ بِرَبِّكَ أَنَّهُ هَلْ كُلُّ شَيْءٍ مَسِيدٌ﴾ [فصلت: ٥٣].

ولتوكييد ذلك نستعرض بعضاً من الإعجازات العلمية المؤكدة والصريحة التي لم تظهر بحقيقة المدهشة إلا بعد مضي قرون من المعرفة

والبحث والتطور والنمو في الوعي البشري والمنطق العقلي والتكنولوجيا العلمية، والتي من المؤكد ستظل تدلّى بذلّوها الإعجازي في القرون القادمة لأن القرآن الكريم معجزة خالدة وإعجازه باقٍ أبداً الدهور:

١ - مراحل وأطوار خلق الجنين ومتابقة الوصف التفصيلي لما ورد في كتب علوم الأجنحة الحديثة، ومقاربة الكلمات القرآنية للمصطلحات الحديثة الواردة في الكتب الطبية المعاصرة (بعد ظهور التشريح والمجهر والتقنيات الجديدة):

﴿وَلَمَّا حَلَقْنَا إِلَيْكُنَّا مِنْ سُلَّمٍ مِنْ طَيْبٍ ۚ ۝ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرْبٍ مَّكِينٍ ۝ ۝ ثُمَّ حَلَقْنَا الْنُطْفَةَ عَلَقَةً فَحَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضِنَّةً ثُمَّ حَلَقْنَا الْمُضِنَّةَ عَطَدَنَا فَكَسَوْنَا ۝ ۝ الْعَظِيمَةَ لَهُمَا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ حَلْمًا مَاخِرٌ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَلِيفَاتِ ۝ ۝﴾ [المؤمنون: ۱۲ و ۱۴].

٢ - مسؤولية الذكر (المني) عن تحديد جنس الجنين (وهذا ما ثبت في عصرنا الحالي بعد ظهور علم الوراثة وعلم الخلايا وتطور المجهر الإلكتروني).

﴿أَلْرِيْكَ ثُلْفَةَ بَنْ مَقِيْ مَتْنَ﴾ [٣٧] ثُمَّ كَانَ عَلَيْهِ فَلَقَ مَسْوَى [٣٨] جَعَلَ يَدَهُ الْرَّوْبَيْنِ
الْذَّكَرُ وَالْأُنْثَى [٣٩]﴾ [القيامة: ٣٧ - ٣٩]. ﴿وَأَنَّهُ خَلَقَ الْرَّوْبَيْنِ الذَّكَرُ وَالْأُنْثَى [٤٠]
مِنْ ثُلْفَةَ إِنَا شَمَن﴾ [٤١] [النَّجَم: ٤٥ - ٤٦].

٣- الطب الوقائي وأسسه ومفاهيمه المبنية على قواعد التهلي عن مصادر العدوى والإسراف في الأكل والشراب والابتعاد عن المواد أو الأشربة المضرة وغير النافعة وعدم تحميم الجسم ما لا طاقة له عليه، وعدم الاقتراب من أسباب الأذى وانتقاله ونقله إلى الآخرين:

﴿وَلَا تَقْرِبُوا النِّسَاءَ فِي الْمَعْبِضِ وَلَا تَقْرِبُوهُنَّ حَتَّى يَهْرُبُنَّ﴾ [الإسراء: ٣٢] ﴿فَأَعْنَزُلُوا النِّسَاءَ فِي الْمَعْبِضِ وَلَا يَتَلَوَّنُكُمْ عَنِ الْحَمْرِ وَالْمَيْسِرِ قُلْ فِيهَا إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنْفِعٌ لِلنَّاسِ وَإِنَّهُمَا أَكْبَرُ مِنْ فَطْنَمَهُمَا﴾ [البقرة: ٢١٩]. ﴿وَكُشُّوا وَأَشْرَوْا وَلَا شَرِّوْا﴾ [الأعراف: ٣١]. ﴿إِنَّا حَرَمَ عَلَيْكُمُ الْمِيَّتَةَ وَاللَّدَمَ وَلَحْمَ الْخِنْزِيرِ﴾ [البقرة: ١٧٣]. ﴿لَا تُكْفِرْ نَفْسٌ إِلَّا وُسْعَهَا﴾ [البقرة: ٢٢٢]. ﴿وَلَا تَقْرِبُوا الْفَوَاحِشَ مَا ظَهَرَ مِنْهَا وَمَا بَطَّنَ﴾ [آل عمران: ١٥١].

٤ - مبادئ علم الوراثة وأسسها المتعلقة بالخلق والحياة والموت وتحديد الجنس وتقدير عملية التخلق والنمو والوظائف:

﴿مِنْ شُطْقَةٍ حَلْقَةٍ فَمَدْرَدْرَةٍ﴾ [عبس: ١٩]. ﴿وَلَئِنْ خَلَقْتَ الْأَرْجَاعَ الْذَّكَرَ وَالْأُنْثَى مِنْ شُطْقَةٍ إِنَّا نَعْنَى﴾ [النجم: ٤٥ - ٤٦]. ﴿وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَوْلَدَ بَشَرًا فَجَعَلَهُنَّ أَنْبَاءً وَصَهْرًا وَكَانَ رَبُّكَ فَقِيرًا﴾ [الفرقان: ٥٤]. ﴿وَقَدْ خَلَقْنَا الْمُلْوَادَ﴾ [نوح: ١٤].

٥ - مبادئ نشأة الكون ونهايته وعالم المجرات والكواكب ووصف السماوات وظواهرها الكونية ومعالمها المخفية والمرئية كل ذلك بأساليب ومصطلحات لا يمكن أن يفهمها الإنسان إلا إذا كان ضليعاً بمكتشفات العصر الحديث (وبعضها من سنوات قليلة):

﴿خَلَقَ السَّمَوَاتِ يُغَيِّرُ عَدَدَ رَوَاهِنَّا﴾ [لقمان: ١٠]. ﴿أَوْلَئِكَ بَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَا رَقَّا فَنَفَّتْهُمَا﴾ [الأنبياء: ٣٠]. ﴿وَالسَّمَاءَ يَنْتَهِيَا يَأْتِيهِ وَلَا لَوْسِعُونَ﴾ [الذاريات: ٤٧]. ﴿يَقْمَنْ نَطْوِي السَّكَّةَ كَلْمَنِ التِّسْجِلِ لِلْكُشُّرِ كَمَا يَدْأَنَا أَقْلَ خَلْقَ ثَعِيدَرَةَ﴾ [الأنبياء: ١٠٤]. ﴿وَالشَّمْلُ ذَانِ الْبَرْجَ﴾ [البروج: ١]. ﴿وَأَنْتَمُ ذَانِ الْتَّعْجَ﴾ [الطارق: ١١]. ﴿وَالسَّمَاءَ ذَانِ

النَّبِيِّ ﷺ) [الذاريات: ٧]. «وَسَخَرَ الشَّمْسَ وَالقَمَرَ كُلُّ بَجْرٍ لِأَجْلِ مُسْئَمٍ»
[الرعد: ٢]. «وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَابًا» [نوح: ١٦].

٦ - مبادئ تكون الأرض وبيتها وظواهرها الطبيعية كالرياح والجبال والبحار والمياه والتوازن البيئي بين المخلوقات الحية وغير الحية:

«وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحْمَهَا أَخْرَجَ مِنْهَا مَا تَمَاهَ وَمَزَّعَهَا» [النازعات: ٣٠ - ٣١]. «وَالْقَنْ فِي الْأَرْضِ رَوَيْكَ أَنْ تَمِيدَ يَسْكُنُ وَاهْتَرَ وَسُبْلَهُ» [النحل: ١٥]. «وَأَنْبَتَنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَجَنٍ وَمَوْرُونِ» [الحجر: ١٩]. «وَطَلَقَ كُلَّ شَقْبَرْ قَدَدَهُ تَقْيِيرًا» [السفرة: ٢]. «وَمَا مِنْ دَائِرَةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَهِيرٌ يَطْهِيرُ إِلَّا أَنْشَأَنَا أَنْشَأَكُمْ» [الأنسان: ٣٨]. «وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَا تَمَاهَ يُقْدِرُ فَإِنْكَثَرَ فِي الْأَرْضِ» [المؤمنون: ١٨].

العلم والإيمان.. إلى أين؟

شهدت الفترة الأخيرة من عصرنا الحالي تطوراً سريعاً في شتى العلوم والمعارف، ونماؤ هائلأ في الصناعات العلمية والتكنولوجية، وظهرت تقنيات علمية جديدة ومتقدمة لم تكن تخطر على بال العقل البشري، وأهم وأبرز ما حصل، التطور العظيم في المجالات التالية:

- علوم الاتصالات؛

- علوم الفضاء؛

- علوم الوراثة والجينات وتطبيقاتها؛

- علوم التصنيع العسكري، أو ما يسمى بالحرب الإلكترونية تحديداً.

وبرزت في الوقت نفسه مشاكل عديدة جراء التلوث البيئي بسبب النمو

الصناعي الهائل، جراء الخلل المخيف في التوازن المناخي بسبب الإشعاعات الصناعية المتتصاعدة والأبخرة السامة. كما برزت أسئلة كبيرة وإشكالات صعبة من جراء التطبيقات القائمة والمتوقعة والمحتملة مستقبلاً لبعض التقنيات الحديثة كتقنية الاستنساخ الحيواني والبشري أو كتقنيات الاتصالات المفتوحة والخارقة لكل الحدود والحراجز أو كالتقنيات الجديدة لما يسمى بالحرب الإلكترونية أو حرب النجوم.

وفي المدة الأخيرة، بدأت الحكومات الغربية والشرقية تبدي قلقها من حصول بعض المؤسسات غير الحكومية أو بعض الدول الصغيرة غير المراقبة على تلك التقنيات واستعمالها في حقول، وعلى أساس غير أخلاقية، أو على الأقل لتحقيق مصالحها الخاصة. ثم أخذت تعلو أصوات المؤسسات الدينية المطالبة بعدم تعريض الجنس البشري، وخاصة الأجنحة للهتك والعبث لتحقيق مآرب شركات الأبحاث العلمية والتكنولوجية.

وهكذا أخذت تطفو على السطح أسئلة ما زالت تبحث عن إجابات لها للحاضر وللمستقبل منها على سبيل المثال لا الحصر:

- من سيمكن من مراقبة معاهد الأبحاث. ومن سيقدر على منعها من المغامرة والتهور في تطبيق تقنياتها؟

- ما هي المعايير الأخلاقية في تطور العلم وما هي حدود ذلك وضوابطه؟

- من هو الذي سيحول أية سلطة كانت القدرة على المراقبة والمحاسبة لضبط الانحرافات في الأبحاث والتطبيقات؟

- ما هو المستقبل المحتمل والمتوقع لهكذا تطور، وإلى أين يمضي
ركب الأبحاث والتجارب؟

- هل لهذه الأبحاث نهاية ما أو مرحلة نهائية، وما الذي يضمن عدم
حصول الكارثة قبل استكمالها؟

على كل حال وفي نهاية النفق المخيف نجد أن التاريخ الإنساني
بمراحله المتعددة كشف لنا أنه لا يمكن لحضارة ما مهما كانت عظيمة
وقوية أن تستمر وتدوم معتمدة على قواها الحضارية والثقافية والعلمية فقط،
كما عرفنا أنه لا يمكن لمعرفة ما أن تتكتشف وتبلغ مداها وأهدافها إلا إذا
اقترن بالخير والضمير الحقيقي والسعى إلى الكمال والتكمال. فلا يمكن
لحضارة أن تعيش فقط على فنات معارفها وتطور علومها كما لا يمكن لها
أن تنمو فقط على أجواءها الروحانية الداخلية من دون سعي حثيث للمعرفة
والعلم وسبر أغوار الحقيقة.

هكذا نرى أن العلم والحقيقة المعرفية لن يتحققَا أهدافهما إلا إذا اقتنَا
بالحق الصادر عن علة العلل ومستبِّ الأسباب، كما أنه لا يمكن أن يكون
للعلم والتقدم العلمي ضابط ومراقب ومحاسب غير الإيمان الحقيقي المبني
على أسس القيم والأخلاق وحب الخير ومحبة الآخرين، والضمير الحي
والسعى إلى الكمال المطلق. ولا يمكن للمعايير البشرية الوضعية أن
تصدِّي لهكذا مسؤولية لما ينقصها من رادع ملزم وضمير كامل وأمر بالخير
والمعروف والجميل، ونهي عن المنكر والشر والقبيح لما يشوبها من إخفاء
لحقيقة الكون وسر خلقه ومعرفة خالقه. ولهذا كله فالامور جلية جلاء
الشمس؛ والخلاصة أنه إذا ظلت المادية غير الإيمانية وعقلية العلم من أجل
العلم والمخاهرات العلمية المتسمة بالفوضى متحكمة بالأمور البشرية

ويمستقبل عالمها المهدد، فإن النتيجة النهائية آتية لا محالة، وهي بلا شك الهلاك والفناء والدمار والخراب والقضاء على الجنس البشري بعد تشوييه والعبث به.

ومن هنا يجب على العلماء المتنورين وعلى المؤمنين العاملين في مجالات العلم وتقنياته الحديثة، وعلى كل مخلص ومؤمن بخلص الإنسانية من أمراضها الفتاك، أن يبرزوا آرائهم ويطرحوا أفكارهم وينشروا معتقداتهم الحضارية، ويبحثوا المجتمعات البشرية الوعية على الأخذ بغير التاريخ ودروسه واستشعار المستقبل والتنبئ لأحواله المحتملة إذا لم يأخذ الإنسان بوصفه الخلاص من الجمود وعدم والفناء والدماء الحتمي: توحيد الإيمان والعلم في خط نوراني واع للتاريخ وللمستقبل مرتبط بالأصل والفرع وبالميزان وبالقسط وبالحساب وبالتقدير الذي أسس للخلق وقدره تقديرأ.

إضاءات على الإعجاز العلمي في الخلق والتقويم

- الجينوم البشري... أو خريطة الجينات الوراثية للإنسان؛
- عالم التكوين البشري؛
- الجهاز المفاوي.. خطوط دفاع استراتيجية.

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَّمَةٍ فِي طِينٍ ﴿١﴾ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرْبَ شَجَرٍ تَكَبَّرُ
﴿وَرَأَخْلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُعْنَقَةً فَخَلَقْنَا الْمُعْنَقَةَ عَطْلَقَةً ذَكَرْنَا
الْمُطْلَقَةَ لَهَا لَوْزٌ أَنْثَانِيَّةً خَلَقْنَا مَا بَرَّ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَلْقِينَ ﴿٢﴾﴾

[المؤمنون: ١٢ و ١٣ و ١٤]

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ﴾

[التين: ٤]

«الجينوم البشري... أو خريطة الجينات الوراثية للإنسان»

مقدمة:

ظهرت في الثمانينات فكرة إعداد خريطة للجينات الوراثية للإنسان وذلك لمعرفة صفات الإنسان المرضية وتمكينه من الوقاية منها. بدأ تنفيذ المشروع في أوائل التسعينات وحددت له 15 سنة للانتهاء من جمعه واستكماله. وبهدف إلى اكتشاف 80 إلى 100 ألف جين يعتقد أنها كل جينات الإنسان أو بصماته الوراثية. كما يهدف المشروع إلى اكتشاف كل الحلقات المتتابعة لمجموعات القواعد النيتروجينية (حوالي الـ 3 بلايين زوج) التي تشكل شريطي الحمض النووي المعروف بالـ «د.ن.أ.» والذي يحدد بدوره الصفات الوراثية لكل كائن حي.

بسم الله الرحمن الرحيم:

﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَنَ مِنْ سُلَّمَقٍ فَنِيزٍ ﴿١﴾ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرْبِ مَكِينٍ
﴿ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْكَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْكَةَ عَظِيمًا فَكَسَوْنَا
الْعَظِيمَ لَهَا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا مَاءِرًا فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَكْبَرُ أَنْتَلِقِينَ ﴿٢﴾﴾ [المؤمنون:
الآيات ١٢، ١٣، ١٤].

أجمع علماء اللغة والتفسير على أن كلمة «سلالة» هي من سللت الشيء من شيء أي استخرجته منه وهو خلاصته. وهذه الكلمة التي تعنى استخراج الشيء من شيء أو الخلاصة المستلة من الشيء والتي أتى ذكرها قبل ذكر كلمة «النطفة»، تدل فيما تدل على وجود مرحلة ما في الخلق تحدث قبل

مرحلة «جعل النطفة في القرار المكين» وبعد فعل «الخلق» مباشرة أو أثنائه (ولقد خلقنا الإنسان من سلاله من طين) ويحصل فيها فعل الاستخراج (أو السل) لتكون فيها خلاصة الشيء (أو السلالة بعد سلها واستلامها).

شهد القرن الماضي تطوراً بارزاً ومتقطعاً في العلوم الطبيعية، وحصلت إنجازات وسجلت اختراعات عديدة في ميادين مختلفة، كان أهمها على الإطلاق الاكتشافات المذهلة في علوم الوراثة وبيولوجيا الخلايا والكيمياء الجزيئية. ولعل الدراسات والأبحاث التي تناولت مواضيع الجينات الوراثية والجينوم البشري والحمض النووي المعروف بالـ«د. ن. أ.» هي أكثر الاكتشافات الحديثة تماساً وتقارباً مع مفهوم الخلق ومراحله المذكورة أعلاه، في الآيات القرآنية الإعجازية من سورة المؤمنون، وخاصة الآية رقم ١٢ التي تصف مرحلة «السلالة».

لمحاولة تقصي هذه الاكتشافات ولمعرفتها خصائصها وأثارها ونتائجها والاستشراف آفاقها المستقبلية، علينا أن نفهم أولاً الحلقات الأساسية لهذه الشبكة المتتابعة من العوامل المعقدة والمرتبطة بعضها البعض، والتي أسهم اكتشافها التدريجي في بناء هذه المنظومة المذهلة من المشاريع العلمية والإنجازات المكتملة والمترقبة. أهم هذه الحلقات الأساسية وأعظمها دوراً في تأليف الأسس العلمية للاكتشافات الجديدة خاصة في ميادين العلوم الوراثية هي التالية:

- الـ«د. ن. أ.» أو الحمض النووي الديوكسي الريبيوزي: يتتألف من سلسلة حلزونية من شريطين ملتفين حول بعضهما البعض على شكل سلم ملفوف له درجات. تتكون جوانبه من جزيئات السكر والفوسفات وتنتألف درجاته من مجموعات من القواعد النيتروجينية المتتابعة المختلفة، والموزعة على شكل وحدات من أربع قواعد هي: الشيمين، الأدينين، الجوانين، السيتوزين. الغريب في الأمر هو أنه بينما تأكد أن التركيبة هي

واحدة في الإنسان والكائنات الراقية، تأكيد أيضاً أن تتابع واختلاف هذه القواعد هو الذي يحدد التعليمات الوراثية والصفات الوراثية لكل كائن حي. أما المدخل في الموضوع فهو تقارب وتشابه كلمة «سلسلة» مع التعبير القرآني «سلالة» والتي هي أشد إيحاء بالخلق والنسب والوراثة.

- الجينات أو حاملات الصفات الوراثية: الجين هو عبارة عن تتابع معين للقواعد النيتروجينية في السلسلة الحلزونية للـ«د.ن.أ.»، ويلعب دوراً أساسياً في إرسال التعليمات لتخليق البروتينات التي تكون الأنسجة والأنزيمات العاملة على تسهيل وظائف الجسم وتفاعلاته. يعتقد حالياً أن عدد الجينات في الإنسان يتراوح ما بين ٨٠,٠٠٠ إلى ١٠٠,٠٠٠، تشكل بمجموعها الجينوم البشري أو خريطة العوامل الوراثية.

- البروتينات: تتكون الكائنات الحية من جزيئات كبيرة ومعقدة ومكونة من سلاسل طويلة تسمى البروتينات. تتكون هذه السلاسل من وحدات فرعية أولية تسمى الأحماض الأمينية ولها ٢٠ نوعاً مختلفاً.

- الـ«ر.ن.أ.» أو الحمض النووي الريبوزي الرسول: هو عبارة عن شريط مفرد يتكون في النواة كشريط مكمل للحمض النووي الديوكسي الريبوزي ويعمل ك قالب لاستنساخ البروتينات. وعلى هذا الأساس، تتمكن العلماء، منذ سنوات، من فصل نسخة مكملة من الحمض النووي الديوكسي الريبوزي لاستخدامها في تحديد الجين المقابل في خريطة الكروموسومات.

- الكروموسومات: هي عبارة عن وحدات ميكروسكوبية موجودة في نواة الخلية تتكون من البروتينات وتترافق الجينات طولياً عليها. تحتوي خلية الإنسان على مجموعتين من الكروموسومات تتكون كل مجموعة من ٢٣ كروموسوماً يمكن التعرف عليها عن طريق اختلاف أحجامها. وطبقاً لهذه الظاهرة، تشخيص الأمراض الوراثية عبر ضبط وتحديد التغيرات الطفيفة في الكروموسومات والجينات.

إذاً وبعد استعراض حلقات هذه المنظومة الوراثية الدقيقة والمتراءة يمكن فهم أبعاد اكتشاف كل جينات الإنسان وجعلها محددة وممحصاة ومدرورة بشكل كامل، ومعرضة لأية أبحاث ممكنة في المستقبل. فالهدف الأهم من هذا المشروع هو فهم بيولوجية الإنسان واكتشاف الوظائف المختلفة للجينات والتعرف على الجينات المختصة بالأمراض المختلفة، كالسرطان وداء السكري وأمراض الأوعية الدموية والأمراض العصبية والعقلية. كما يهدف المشروع لمعرفة عوامل وأسباب التطور البيولوجي والعمليات الكيميائية والوظائف الفسيولوجية المختلفة.

وهكذا وعند استكمال المشروع سيكون للإنسان القدرة على معرفة المرض ومنعه قبل حصوله وعلاج الخلل الوراثي قبل ظهور أعراضه. ولكن الأمر لن يكون النهاية فالأمراض والعوامل الوراثية تحكم بها العوامل البيئية والجين المسؤول عن أي خلل أو مرض يبدأ نشاطه مع تعرض الإنسان لمثيرات معينة عادة ما تكون بيئية كالاتعرض للإشعاعات والمبيدات والتدخين والتلوث، وقد يحدث التفاعل في مرحلة عمرية مبكرة أو متأخرة.

خلق الله الإنسان وعلمه ما لم يعلم وكشف له الحجب شيئاً فشيئاً، حتى صار يكتشف أسرار الخلق ويسعى في فهمها والتبحر بعوالمها وأفاقها. ولم يقف الإنسان المكتشف لأسرار الأشياء موقف المتفرج المشاهد المتأمل؛ بل راح يسعى في تفكيك الرموز والحلقات وتتبع المراحل والدرجات المتسلسلة في تفاعلات الأشياء وتكويناتها، وصار يخطط لتنفيذ الحوادث والاختلالات الطارئة فيرصدتها ويحددها ويبحث عن علاجها. وما الجينوم البشري والدراسات المتعاقبة خلفه وقبله والمشاريع المخططة والمرصودة حوله وبعده إلا خطوة متقدمة على هذا الطريق الطويل المليء بالأسرار والأسئلة.

عالم التكوين البشري

﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ شَلَّالٍ فِي طِينٍ ﴿١٧﴾ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَبٍ مَّكِينٍ
﴿ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْعَفَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْعَفَةَ عَظِيمًا فَكَسَوْنَا
الْعَظِيمَ لَهُنَا كُلُّ أَنْشَاءٍ هُنَّا مَاخِرٌ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَلَقِينَ ﴿١٨﴾﴾ [المؤمنون:
١٢ و ١٣ و ١٤].

يمر التكوين الجنيني للإنسان عبر ثلاث مراحل أولية أساس هي
التالية :

- ١ - مرحلة النطفة أو ما يقابلها علمياً: مرحلة التلقيح Fertilization .
- ٢ - مرحلة العلقة أو ما يقابلها علمياً: مرحلة الانغراز Implantation .
- ٣ - مرحلة المضفة أو ما يقابلها علمياً: مرحلة التشيم Placentation .

مرحلة النطفة: Fertilization
﴿وَلَتَرَ خَلْقَ الرَّزْيَيْنِ الْذَّكَرِ وَالْأُنْثَى ﴿١٩﴾ مِنْ نُطْفَةٍ إِذَا شِئْنَ﴾ [النجم: ٤٥ - ٤٦].

يساهم في تكوين النطفة في الجنس البشري، كل من الحيوان المنوي من جهة الذكر، والبويضة من جهة الأنثى. لكن الذكورة والأنوثة يحددهما الحيوان المنوي الذي إما أن يكون حاملاً لعلامة الذكورة (y) أو يكون حاملاً لعلامة الأنوثة (x)، أما البويضة فتحمل دائماً علامة الأنوثة (x).

يتكون الحيوان المنوي في الخصبة، فيما تتكون البويضة في المبيض.

وكلا هذين المصدرين (الخصبة والبويضة) يتكونان في مراحلهما الجنينية في المنطقة المسماة عند الجنين بالتناسلية، وتقع ما بين العمود الفقري والأضلاع. وفيما تنزل الخصبة تدريجياً لتصل إلى مستقرها في حوض المرأة الصفن». ينزل البويضة وبشكل تدريجي أيضاً ليستقر في حوض المرأة ويلتصق برحمها. ومن هنا يتمثل لذوي الألباب الإعجاز القرآني العظيم الوارد في سورة الطارق، الآيات من ٥ إلى ٧ **﴿فَتَنَاهَرَ الْإِنْسَنُ يَمْ حَلَقَ ٦﴾** **﴿مَنْ مَلَأَ دَافِنَ ٧﴾** (ماء المنى أو ماء البوبيضة) **﴿يَمْ حَلَقَ إِنْ بَيْنَ الْأَشْلَابِ وَالثَّرَابِ﴾** (العمود الفقري) **﴿وَالثَّرَابِ﴾** (الأضلاع). يبلغ قطر البوبيضة ١٢٠ - ١٥٠ ميكرون، ويبلغ عددها في بويضة الطفلة المولودة حديثاً، حوالي ٣٠٠ مليون بويضة، يتناقص عددها بعد ذلك بشكل تنازلي حاد، ليصل إلى ما بين ٢٠٠ - ٣٠٠ بويضة عند البلوغ، ولتخرج واحدة منها فقط، كل شهر حتى سن اليأس.

أما الحيوان المنوي فيبلغ طوله حوالي ٦٥ ميكرون وقطره حوالي الـ ٥ ميكرون، ويتألف من خمسة أجزاء رئيسة: الرأس، العنق، المنطقة الوسطى، المنطقة الأساسية، المنطقة النهائية أو الذيل. يبلغ عدد الحيوانات المنوية في كل سنتيمتر مكعب واحد من السائل المنوي البشري، حوالي ١٠٠ مليون، لكن ما يصل إلى البوبيضة لا يتعذر الـ ٥٠٠ حيوان منوي، وذلك بعد أن تموت الملايين منها في الطريق إليها، ثم تتحلل هذه الحيوانات المنوية الـ ٥٠٠ حول البوبيضة لتذيب جدارها السميك وتسمح لواحد منها فقط، بالدخول والاتحاد معها، لتكوين النطفة، الأمشاج المذكورة في الآية رقم ٢ من سورة الإنسان: **﴿إِنَّا خَلَقْنَا إِلَيْنَاهُ مِنْ ظُلْفَةٍ أَنْشَأْنَاهُ فَتَنَاهَرَ فَمَلَأَنَاهُ سَبِيلًا بَصِيرًا ٢﴾** [الإنسان: ٢].

٢ - مرحلة العلقة أو مرحلة الانفراز: Implantation

تعلق النطفة الملصقة في جدار الرحم، بعد أن تمر بحقبتين من الانقسام الثنائي: الحقبة التوتية (Morule) والحقبة الجرثومية (Blastocyst). وتبدأ العملية الهرمونية التي يساهم فيها المبيض بشكل فعال، بإفرازه هرمون العمل (البروجسترون)، الذي ينمي الرحم ويزيد من تغذيته بالمواد المنشطة وبالدماء، كما يدفع كل أجهزة المرأة الأم، إلى الاستعداد للحمل ومتطلباته. وهكذا تأخذ العلقة بالانفراز شيئاً فشيئاً بجدار الرحم السميك وتبدأ جذورها بالامتداد تحتها لتشتت أكثر ولتنطلق عملية النمو المعقدة، بشكل ثابت ومضمون.

٣ - مرحلة المضفة أو التشيم: Placentation

تبلغ العلقة «مقدار ما يمضغ عادة»، وتبدأ مرحلة التشيم، حيث تطلق الطبقة الخارجية «للمضفة» بامتداداتها وجذورها، بقضم خلايا الرحم والتشقّب والامتداد عبر فراغاتها، للاتصال بالأوعية الدموية الرحمية واستحصال الغذاء منها. وتبدأ في داخل المضفة عملية تكوين الأغشية والأنسجة الجنينية وتقسيمها وتوزيعها عبر عملية شديدة التعقيد والتشابك، ما زالت بعض تفاصيلها مجهلة الأسباب إلى الآن. وأهم الأنسجة العاملة على الإطلاق في هذه المرحلة هو النسيج التروفلاستي (Trophoblast) الذي يؤمن للجنين غذاء من أنسجة الأم الرحمية وأوعيتها الدموية، ويسهل عملية الامتداد و«الزحف» النسيجي للمضفة نحو الطبقات الرحمية المتعددة، كما يفرز الهرمونات والبروتينات الأساسية لتسهيل هاتين العمليتين. وعبر هذا النسيج تبدأ المشيمة (Placenta) بالترعم والنمو والامتداد لتكون صلة الوصل الأساس ما بين الأم وجنبتها، والمفصل الهام في استمرارية حياة الجنين وتكامله.

بعد ستة أيام من مرحلة التلقيح (خلق النطفة) تبدأ مرحلة الانغراز في جدار الرحم (خلق العلقة)، وفي اليوم الخامس عشر بعد التلقيح، تبدأ مرحلة التثبيم (خلق المضفة)، وفي اليوم السابع عشر بالذات تتعقد «الجذور» الأولى لعظام العمود الفقري **«فَخَلَقْنَا الْمُضْفَةَ عَظِيلًا»** ثم تظهر حولها وبشكل تسلسلي وتدريجي **«البراعم»** الأولى للأعضاء والأجهزة العصبية **«فَكَسَوْنَا الْوَظَائِمَ لَهُنَّا»**.

بعد اليوم السابع عشر بالتحديد - أي بعد ظهور خلايا عظام العمود الفقري - وبعد بلوغ المضفة «المخلوقة عظاماً» حجماً يساوي ١,٥ مليمتر، تبدأ بالظهور سلسلة من التحولات التدريجية والمتابعة يوماً بعد يوم، حتى بلوغ الجنين حجماً يساوي ٣٠ مليمتراً، بعد انفصال أصابع رجليه ويديه.

ونستطيع عرض هذا المسلسل **«الخلقي»** المنظم والحكيم، عبر ما استطاعت كشفه واكتشافه علومنا الحديثة إلى الآن، على الشكل التالي:

- اليوم الثامن عشر: ظهور الجذور الأولى للأجهزة العصبية والسمعية؛

- اليوم الواحد والعشرون: يتضاعف حجم «المضفة» إلى ٢,٥ مليمتر؛

- اليوم الرابع والعشرون: ظهور الأوعية الدموية والأعصاب الأولى؛

- اليوم السادس والعشرون: ظهور الأطراف العليا؛

- اليوم الثامن والعشرون: ظهور الرئتين والبنكرياس والأطراف السفلية والجهاز الأولى لحاسة البصر؛

- اليوم الثلاثون: يبلغ حجم الجنين ٤,٥ مليمتر، ويظهر جهاز حاسة الشم؛

- اليوم الثاني والثلاثون: ظهور الدماغ؛
- اليوم الثاني والأربعون: ظهور اليدين؛
- اليوم الخامس والأربعون: يبلغ حجم الجنين ١٧ ملimetراً؛
- اليوم التاسع والأربعون: ظهور «التجاويف» أو «الغرف» الأربع في القلب؛
- اليوم السادس والخمسون: انفصال الأصابع في اليدين والرجلين؛
- اليوم الستون: يبلغ حجم الجنين ٣٠ ملimetراً.

في الشهر الثاني تكتمل فصوص هذا المسلسل التكويني وتحجتمع كل العناصر العضوية والأجهزة، وتبدأ بإطلاق وتسير وظائفها شيئاً فشيئاً، عبر الأشهر السبعة المتبقية. وهكذا نرى أن النمو الخلقي للجنين هو مجموعة نتائج النمو التكويني لكل جهاز وعضو ووظيفة، عبر كل مرحلة من المراحل الأولى التي ذكرناها، وحتى اكتمال فصوص هذا المسلسل المحكم التفاصيل، بينما تكتمل العملية الخلقية الجنينية، وتنتهي بابتداء مرحلة «الخلق الآخر» السوي المتكامل الكامل: **«فَمَّا أَنْشَأَنَا خَلَقْتُ مَاءَرُ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَلَقِينَ»**.

وتحار العقول والقلوب وتخشع عندما يكتشف المرء أن التسلسل التكويني التدريجي الذي ورد في هذه الآية الإعجازية الكريمة، هو عينه الموجود حالياً في الجداول الزمنية للمراحل الجنينية الواردة في معظم مراحل العلم الجنيني الحديث:

جعل النطفة/التلقيح، خلق العلقة/الانفراز، خلق المضفة/التشيئ، خلق العظام/ظهور الفقرات الأولى، كسو العظم باللحم/ ظهور العضلات

والأعصاب والأعضاء والأجهزة، إنشاء الخلق الآخر/ اكتمال العملية الخلقية وتكاملها.

وما أروع وأعظم وأسمى الآيات الإعجازية التي وردت أيضاً، وفي نفس السياق، في سورة السجدة: ﴿الَّذِي أَخْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ وَبَدَا خَلْقَ الْأَنْسَابِ مِنْ طِينٍ ۚ ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ مَوْلَوْهِ ۖ ثُمَّ سَوَّهُ وَفَتَحَ فِيهِ مِنْ رُوعِيهِ ۖ وَجَعَلَ لَكُمُ الْأَشْعَرَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْنَدَ ۖ فَلِلَّهِ مَا تَشْكُرُونَ﴾ صدق الله العلي العظيم، [الآيات: ٧ - ٨ - ٩].

وإذا تأملنا مليئاً بالآلية رقم ٩، لوجدنا فيها انطباقاً وانسجاماً وتناغماً عجيباً مع الجدول الزمني الوارد سابقاً، إذ نلحظ أن السمع سبق الأ بصار في الآية، والأ بصار سبقت الأفندة فيها، وهكذا أيضاً نلحظ أن الجهاز الأولي للسمع تبدأ انطلاقته في اليوم الثامن عشر، بينما تبدأ انطلاقه الجهاز البصري في اليوم الثامن والعشرين، أي قبل اكتمال نمو القلب والدماغ (إذا كانت الأفندة تحتمل المعنيين).

وما أجمل الكلمات التي أرسلها أمير المؤمنين علي عليه السلام في إحدى خطبه، حينما قال مستوحياً الآيات الإعجازية السابقة:

«أيها المخلوق السوي المنشأ، المرعن في ظلمات الأرحام، ومضاعفات الأستار، بدئت من سلالٍ من طين، ووضنت في قرار مكين إلى قدر معلوم، تدور في بطん أمك جنبيناً لا تغير دعاء، ولا تسمع نداء، ثم أخرجك من مقرك إلى دار لم تشهدها، ولم تعرف سبل منافعها، فمن هداك لا جنرار الغذاء من ثدي أمك، وعرقك عند الحاجة مواضع طلبك وإرادتك؟».

وفي الختام، نستطيع القول أنَّ المعجزة الإلهية «الحجة» التي نقرأها كل يوم، ونعتبر بآياتها الإعجازية الرائعة، وهي القرآن الكريم، هي خير دليل على أنَّ النبوة والرسالة الخاتمة المحمدية أتحفت ورُصعت وزُوِّدت بخير وأعظم وأرقى معجزة رباتية على الإطلاق، حازها نبِيٌّ أو مُرسِل قبلها، إذ أنَّ العلوم التي حوتها والروائع التي اكتنزتها، لم يستطع العلم الحديث اكتشافها إلا بعد اكتشاف الوسائل العلمية التقنية الراقية، كالمجهر البصري والإلكتروني وغيرها من الآلات المعقّدة، وبعد إجراء الدراسات والبحوث الطويلة التي امتدت واستمرت عبر السنين والقرون.

عجائب الخلق الأولى: الأغشية الثلاثة والمشيمة والرضاعة الظلمات الثلاث:

قال الله العزيز في كتابه الكريم في سورة الزمر [الآية رقم 6]:
﴿سَمِعَ أَفْوَاهُ الْكَفَّارِ الْجَحَّاجَ * حَلَقُوكُمْ مِّنْ لَفْقِينَ وَبَجْدَنَ ثُمَّ جَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِّنَ الْأَنْعَمِ ثَنَيَّةً أَرْوَاحَ يَخْلُقُكُمْ فِي بُطُونِ أُمَّهَتِكُمْ حَلْقًا مِّنْ بَعْدِ حَلْقٍ فِي ظُلْمَاتٍ ثَلَثَةٍ ذَلِكُمُ اللَّهُ رَبُّكُمْ لَهُ الْمُلْكُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ فَإِنَّ شَرَفَهُنَّ﴾.

أجمع المفسرون في كتب التفسير القرآني على أنَّ المقصود من تعبير الظلمات الثلاث هي ظلمة البطن وظلمة الرحم وظلمة المشيمة، وهذا المعنى الإجمالي صحيح ومعتبر ومقارب للتاريخ العلمي المعروف والمتداول على أساس أنَّ لجدار البطن ظلمة تليها ظلمة جدار الرحم الذي يحتوي بدوره على ظلمة أغشية المشيمة وجذورها المتاشبة والمحيطة بالجنين. وفي المدة الأخيرة حدد بعض العلماء (ومنهم الدكتور محمد علي

البار في كتابه «خلق الإنسان بين الطب والقرآن» مفهوم «الظلمات الثلاث» بموضوع الأغشية الثلاثة المحيطة بالجنين: غشاء السلوي أو الأمنيون (Amnion)، والغشاء المشيمي أو الكورويون (Chorion)، والغشاء الساقط أو الديسيدوا (Decidua).

واللطيف في الأمر والملفت للإعجاب والإعجاز أن الآية الكريمة حددت وحصرت مكان «الظلمات الثلاث» في «بطون الأمهات»، وبالتحديد في مكان «الخلق» في «البطون» «يخلقكم / في بطون أمهاتكم / في لمات ثلاث»، وذلك لا يكون إلا في الرحم حصراً وواقعاً وتحديداً. وإذا عدنا إلى التشريح الجنيني الحديث، نجد أن هذه الأغشية الثلاث تحيط بالجنين منذ أول مراحل تكوينه، وتبقى محيطة به إلى ما قبل خروجه إلى النور، أثناء الولادة.

تتميز هذه الأغشية الثلاث بعدة خصائص هامة وأساسية في نمو الجنين وانتقاله من مرحلة إلى أخرى، حتى اكتماله وولادته، ومن أهمها:

أولاً: حماية الجنين ووقايته من الصدمات المفاجئة والحركات العنيفة والسقطات والحوادث التي يمكن أن تتعرض لها الأم في فترة حملها؛

ثانياً: تغذية الجنين وتسهيل عملية انتقال الأوكسجين والمواد الغذائية إليه، وعملية نقل غاز ثاني أوكسيد الكربون من دمه إلى دم الأم؛

ثالثاً: تسهيل عملية الولادة عبر تكوين «جيب المياه» (من غشاء السلوي) الذي يوسع عنق الرحم ويعقم الطريق للجنين ويمهده له.

المشيمية (Placenta):

تعتبر المشيمية أهم «عضو» في حياة الجنين، يساهم في تكوينه الجنين

نفسه عبر نسيج «التروفوبلاست» (Trophoblast) الذي يبدأ بالظهور في اليوم الخامس من حياته، والأم نفسها عبر نسيج الغشاء المخاطي الذي يغطي الحجرة الرحمية التي تستقبل البويضة الملقة.

تظهر المشيمة بحدودها وتأخذ شكلها المعهود في الشهر الثالث ثم تقوم بالنمو التدريجي شيئاً فشيئاً، والامتداد حسب نمو الجنين إلى أن تبلغ حجماً دائرياً بقياس ٢٠ سنتيمتر وبشحنة ٣ سنتيمترات ويزن ٥٠٠ غرام، عند اكتمال نمو الجنين وقرب ولادته.

تشكل المشيمة مجموعة جذور متفرعة وأوعية دموية متشابكة ومعقدة التواصل والتقطاع فيما بينها بشكل يصعب وصفه وملحقته جزئياً من طرف إلى طرف، وكأنما هو مجموعة متاهات متقطعة ومتشاركة إلى أبعد حدود! وفي هذا التشابك والتقطاع الشديد التعقيد بين الأوعية والجذور المشيمية تكمن أسرار الوظائف التي يتميز بها هذا العضو الأساسي لحياة الطفل والذي يساعد في نموه وتكامله، إلى أن تنتهي مهمته وحياته بولادة الطفل وخروجه إلى العالم «مستغنياً» عن رفيق دربه الرحمي، «مُتخلياً» عن خدماته!

تعتَد وظائف المشيمة وتنوع وتزداد أهمية كلما مَر الجنين من مرحلة إلى أخرى متقدمة، وأهمها على الإطلاق:

أولاً: تشكيل حاجز فاصل بين الأم وجنينها يكون بنفس الوقت معبراً بينهما لنقل المواد والرسائل؛

ثانياً: تؤمن كل احتياجات الجنين الغذائية من مصادرها في دم الأم عبر عمليات النقل المتنوعة التي تجري في شبكات الأوعية المشيمية كالماء

والغلوكوز والدهون والبروتينيات والفيتامينات وبعض الأدوية والمواد الهامة
كالمضادات المناعية (IGA)؛

ثالثاً: تسهيل الوظيفة التنفسية بنقل الأوكسجين من دم الأم إلى دم الجنين وأخذ ثاني أوكسيد الكربون من دم الجنين إلى دم الأم؛

رابعاً: توأّي بعض المهامات الباطنية عبر فرز الهرمونات أو نقلها أو المساعدة في إنتاجها.

وتتواصل هذه المهامات وتكتمل لتنتوج عند الولادة بظهور الإعجاز الخلقي الآخر المتمثل بالرضاعة عبر حليب الأم الذي تجلّى فيه ذروة العظمة المكنونة في أسرار الخلق.

الرضاع وحليب الأم (الرضاعة الطبيعية):

قبل الولادة، يتحضر الجهاز الهضمي للجنين لتلقي غذاءه الذي سيهب له الخالق الكريم بعد الولادة ومجادرة البيت الأول (الرحم) ورفيق العمر الأول (المشيمة). ويتعاظم هذا الكرم الإلهي عندما يعطي الخالق هذا الغذاء الجديد، القدرة على التكيف مع حاجات الطفل وظروفه وقدراته، فإذا كان ضعيفاً لسبب ما كخروجه إلى النور قبل وقته المحدد، يتفاعل حليب الأم مع حاجة طفلها ويتكيف لها بكل دقة وبراعة. وتبز العظمة الإلهية أكثر فأكثر عندما تتكيف الرضاعة الطبيعية مع حاجات الطفل في كل مرة من المرات، بل في كل مرحلة جزئية في كل «حصة» من الحصص اليومية: فبداية «الحصة» تكون «مائية» أكثر ولا تحتوي على الكثير من الدهون لكي يشعر الوليد بالجوع ويمتص حليب أمه بكمية أكبر، بينما تكون النهاية «زيدية» أكثر مع كمية أكبر من الدهون لكي يشعر الوليد بالشبع ويترك عملية

الامتصاص، ويتميز حليب الأم بمعيّنات إعجازية أخرى، نورد منها على سبيل العرض، العوامل التالية:

أولاً: إفراز «التبأ» أو «الصمغ» في الأيام الخمسة الأولى، والذي يحتوي على كمية كبيرة من البروتينات والدهون ومضادات المتعادة (IGA) التي تتکفل بتحصين الوليد الجديد من آثار العوامل الخارجية الضارة؛

ثانياً: التكيف مع النمو التدريجي للطفل وأجهزته العصبية والهضمية والتنفسية، فالمواد الغذائية لا تفرز إلا عبر قوانين مبرمجة بدقة شديدة لا تحيد عنها حتى لا يتضرر التسلسل المتتصاعد في نمو بعض الأجهزة الفعالة الحساسة، كالجهاز العصبي مثلاً (نسبة إلى إفراز السكريات الحليبية Lactose)؛

ثالثاً: القدرة على «تدريب» و«تعليم» و«تهذيب» التغيرات الكيميائية في الخلايا الحية، عند الوليد (Metabolism) والتي بها يؤمن الطاقة الضرورية للعمليات والنشاطات الحيوية، وكان فيه «قوة» واعية و«طاقة حية» تستطيع التقاط الإشارة تلو الأخرى ومعالجتها شيئاً فشيئاً بكل صبر وحكمة وروية، حتى تأخذ العمليات الحيوية مجريها وتتولد منها الطاقة بشكلها الطبيعي من دون زيادة أو نقصان، ثبّيتاً لأحد مضامين الآية الكريمة: «**إِنَّمَا أَنْهَىَ الْكَوَافِرَ** * **قَدْ جَعَلَ اللَّهُ لِكُلِّ شَيْءٍ قَدْرًا**» [الطلاق: ٣]. وتعظيمياً للأسرار الإلهية المكتونة في آيات خلقه تعالى وسنته وشرائعه «**إِنَّمَا أَنْهَىَ الْكَوَافِرَ** * **كَلَّا لِلَّذِي يُضِيقُ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ** لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُبَعَّدَ أَرْضَاعَهُ» صدق الله العظيم والحمد له في كل حين.

الجهاز المفاوي

خطوط دفاع استراتيجية لحماية أجسامنا:

يتميز الجهاز المفاوي ووظائفه الأساسية التي تتصدرها المناعة بفروعها وأشكالها المتعددة، بانتظام وترتبط وتناغم بديع أضفى على محاولات اكتشاف أسراره رونقاً خاصاً وسحرأً بديعاً. وسنلاحظ من خلال دراستنا للعمليات والردود المباشرة وغير المباشرة للوظائف والخصائص الدقيقة والعجيبة ووظيفته الأساسية المناعة لهذا الجهاز كيف أنه نظم ضمن حلقات مرصوصة وموزونة بدقة متناهية وبأحكام فريد، جعل الكثير من العلماء يتذكرون ويتأملون ويعتبرون بعوالمه التي لم تكتشف بأكملها إلى الآن، والتي إن دلت على شيء فإنما تدل على عظمة وإبداع الخالق القدير.

﴿وَنَحْلِكُمْ وَمَا يُثُّثُ مِنْ دَابَّةٍ مَا يُثُّثُ لَقُومٌ يُوقْنَوْنَ﴾ [سورة الجاثية: ٤].

﴿سَرِيرَهُتَ مَاهِنَتَا فِي الْأَفَاقِ وَقَنْ أَنْقَسِهِمْ حَتَّى يَبْيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ أَنْقُنُ أَوْلَمْ يَكُفِّ إِرْيَكَ أَنْهُ عَلَى كُلِّ شَقٍ وَشَهِيدُ﴾ [سورة فصلت: ٥٣].

يقوم الجهاز المفاوي بنقل السوائل والخلايا من الأنسجة إلى خارجها (على عكس جهاز الدورة الدموية الذي يوصل السوائل إلى الأنسجة وينقلها منها). ويتألف الجهاز من أوعية وأعضاء لمفاوية تقوم بأداء وظائفها المتعددة وأهمها المناعة بشكل متراوطي ومنتظم ومنسق وعبر توزيع «استراتيجي» دقيق وعالٍ الكفاءة.

تتوارد الأوعية اللمفاوية Lymphatic Vessels في معظم أنسجة الجسم البشري وتفرغ سوانحها وخلاياها في الدم في منطقتين محددين في الجسم هي:

الأولى: الوريد تحت الترقوى الأيمن Right Subclavian Vein حيث يصب «المببوري أو الأنوب اللمفاوى» Lymphatic Duct الذي يتتألف من تجمع الأوعية اللمفاوية الآتية في النصف الأيمن للصدر والرأس والرقبة مع الذراع الأيمن؛

الثانية: الوريد تحت الترقوى الأيسر Left Subclavian Vein حيث يصب «المببوري الصدري» Thoracic Duct الذي يتتألف من تجمع الأوعية اللمفاوية الآتية من النصف الأيسر للصدر والمناطق المتبقية من الجسم.

أما الأعضاء اللمفاوية فهي تتتألف من الأنسجة اللمفاوية التي تحتوي بدورها على الخلايا اللمفاوية LYMPHOCYTES وخلايا أخرى مجتمعة في شبكة دقيقة من الألياف الكولاجينية. وهي على التوالي:

١ - اللوزتان: TONSILS وتألف من ثلاثة مجموعات:

الأولى: الحنكية PALATINE TONSILS؛

الثانية: البلعومية PHARYNGEAL TONSILS؛

. الثالثة: اللسانية LINGUAL TONSILS.

٢ - العقد اللمفاوية أو الدرن LYMPH NODES: تتوارد في جسم أنحاء الجسم. ولكن تجتمع في ثلاثة مناطق خاصة هي:

الأولى: العقد الأربية (في أصل الفخذ): INGUINAL NODES؛

الثانية: العقد الإبطية (في أصل الكتف) : AXILLARY NODES

. الثالثة: العقد العنقية (في الرقبة) : CERVICAL NODES

٣ - الطحال SPLEEN: يقع في الجانب الأعلى للنصف الأيسر من البطن ويتألف من نوعين من الأنسجة :

- اللب الأبيض WHITE PULP: الذي يحيط بالشرايين الدالة إلى الطحال ؛

- اللب الأحمر RED PULP: الذي يحيط بالأوردة ؛

٤ - الغدة الصعترية THYMUS: وهي غدة مثلثة الشكل وذات فلقين تقع في المنطقة العليا للصدر ويتنافص حجمها شيئاً فشيئاً منذ الولادة، وحتى البلوغ .

ونلاحظ كيف أن هذه الأعضاء قد وزعت على أنحاء الجسم بشكل متناسق واستراتيجي لكي تقوم بعملها ووظائفها من دون أي خلل أو تأخير، خاصة حينما يتعلق الأمر بالوظيفة الأساسية: المناعة .

المناعة IMMUNITY: هي المقدرة على مقاومة الأضرار الناتجة عن المواد والعناصر الخارجية التي تدخل الجسم كالبكتيريا وإفرازاتها . وتنقسم المناعة إلى نوعين منكاملين ومتابعين كل له خصائصه ونتائجها :

الأول: المقاومة العامة أو الرد الشامل NONSPECIFIC . RESISTANCE

. الثاني: المناعة المتخصصة أو الرد الخاص : SPECIFIC IMMUNITY

المناعة العامة أو الشاملة: تتميز بإصدار رد شامل ودائم ومتشابه في كل مراحل تطوره وتنوع العناصر. وكأنما يبتغي من وراء ذلك إحاطة العناصر الغربية من كل جانب ومحاصرتها والقضاء عليها عبر عدة طرق وأساليب أكثر ما تشبه في بعضها الاستراتيجيات العسكرية للجيوش في مقاومة أعدائها. ومن هذه الأساليب نذكر:

أ - العناصر الميكانيكية أو الحواجز الهندسية: كالجلد والأغشية المخاطية والدموع واللعاب والبول. التي إما تستطيع منع الجراثيم من الدخول بشكل كامل عبر الحواجز الموضوعة أمامها، وإما تقوم بطردتها وجرفها بشكل دائم عبر عمليات غسل وتنظيف وطرد من الأماكن الحساسة؟

ب - المواد أو العناصر الكيميائية: وهي عديدة وتتميز بقدرتها على القضاء مباشرة على البكتيريا ومن دون سابق إنذار، ونذكر منها:
- LYSOZYME (الليزوزيم): وتشتهر في الدموع واللعاب وفي الإفرازات الشمعية الجلدية.

- INTERFERON (الإنترفرون): يقوم بقتل الفيروسات بطريقة عجيبة فيها من الإبداع ما يعجز عن وصفه الواصفون. إذ إن الفيروسات نفسها وبذاتها تقوم عند دخولها الجسم بالمساعدة والإسهام المباشر في إفراز مادة الإنترفرون التي تقوم بدورها بقتلها وإعدامها. ويحاج العقل كيف ومن وضع هذه الخاصية العجيبة في جسم الإنسان؟ وما هي بالضبط رموزها وأسرارها؟ وكيف ومن وضع هذه الخاصية العجيبة أيضاً في جسم هذه الفيروسات المتناهية الصغر لتقوم بالمساعدة على القضاء على أجسامها عند اقترابها من المخلوق البشري.

﴿وَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ وَمَا يَبْثُثُ مِنْ دَأْبَهُ مَا يَتَّمُّ لِقَوْمٍ يُوقْنَوْنَ﴾ [سورة الجاثية: ٤].

ج - الخلايا الأكلة أو القاتلة : PHAGOCYTIC CELLS

وتكون إما من خلايا كبيرة MACRO PHAGES تقوم بابتلاع البكتيريا وقتلها في داخلها بكل براعة ودقة . وإما من خلايا صغيرة NEUTROPHILS تتميز (وتختلف عن الأولى) بسرعتها الفائقة في مواجهة العناصر الضارة وسرعة تحركها نحو مصدر الغدد وموقع هجومه . كما تتميز بعنصر كبير الغرابة ، إذ تقوم بقتل نفسها بعد قتل البكتيريا لتساهم في حصر الأذى ومحاصرة المنطقة المجاتحة ببقايا جثتها ومنع الأعداء من النفاذ إلى مناطق أخرى (غير المنطقة المصابة) بطريقة «استشهاد» استحققت عبرها اسم «الخلايا الشهيدة» .

د - الرد الالتهابي : INFLAMMATORY RESPONSE

يبدأ بظهور مواد كيميائية محددة تقوم بجذب وجذب الخلايا الأكلة إلى المنطقة المجاتحة من قبل الميكروبات . ولهذه المواد «الجالبة» أو CHEMOTACTIC تتنوع مهامها وطرق عملها وأساليبها في مواجهة الميكروبات حسب أنواعها المتعددة وهي :

١ - الهيستامين : HISTAMINE

٢ - الكينين : KININS

٣ - الكومبلمنت : COMPLEMENT

٤ - اللوبيكوتريتز : LEUCOTRIENES .

وأشهر هذه المواد على الإطلاق هي الكومبلمنت وسلسلته المكونة من

البروتينات التي تتوارد في الأحوال الطبيعية في الدم بشكل غير ناشط وفعال. ولكن حين تلتقي بالأجسام الغريبة تبدأ بالعمل وينشط كل بروتين في السلسلة البروتين التالية حتى يتم القضاء على الميكروبات بشكل مباشر أو غير مباشر. وتصاحب هذه العملية المعقدة عمليات مساندة تقوم بتسهيل المهمة الأساسية، أي قتل الميكروبات وهي توسيع الأوعية الدموية وازدياد نفاذ الخلايا القاتلة عبر جدران الأوعية، مما يسرع ويسهل وصول خلايا المناعة إلى المنطقة المصابة.

. SPECIFIC IMMUNITY . المناعة المتخصصة :

يتميز هذا النوع من الرد بمقدراته على معرفة وتحليل ورصد وذكر المواد المؤذية للجسم وكيانه الفيزيولوجي عبر عمليات معقدة ودقيقة جداً لم تكتشف جميع أسرارها إلى الآن، خاصة فيما يتعلق بسلاح «الذاكرة» الذي يتميز به هذا الرد ويستعمله في مواجهة العناصر الضارة إذا أعادت محاولاتها في الاعتداء على الجسم في المرات القادمة أو التالية لأول اعتداء.

وتنقسم المناعة المتخصصة إلى نوعين متكملين يتميز كل منهما بطرق وأساليب وأسرار خاصة :

: HUMORAL IMMUNITY ١ - المناعة الخلطية

تعمل بإشراف وإدارة «مضادات الأجسام» أو ANTI - BODIES التي تفرزها الخلايا المعاوية التابعة للغدة (ب) B-LYMPHOID CELLS، وبطريقها في معظم الأحيان اسم «بروتينات الــ IMMUNOGLOBULINS المناعية» أو

ت تكون من جذع ثابت وأطراف عليا متغيرة (على شكل الحرف اللاتيني - Z) على جميع أنحاء الجسم بنسب مختلفة وبأنواع متعددة، اكتشف منها إلى الآن خمسة هي: ج.م.أ.ي.د.؛ لكل منها مهمته الخاصة ودوره المتكامل مع أدوار ومهامات غيرها من الأنواع ومن الميزات المشهورة لبعض الأنواع، والمكتشفة حتى الآن الخواص التي عرفت بها الأنواع التالية:

- النوع ج: يعبر المشيمة ويحقن الجنين لمواجهة العناصر الضارة.

- النوع أ: يظهر ويستطيع العمل في الإفرازات كاللعاب والدموع والأغشية المخاطية، وغيرها من الخطوط الدفاعية الأولى. كما وينشط في حليب الأم وخاصة في الفترات الأولى للرضاعة ليساعد على تقوية وتنمية الجهاز المناعي للوليد الجديد.

- النوع م: يتميز بسرعة ظهوره على ساحة المعركة مع العناصر الضارة، ويكونه في معظم الأحيان النوع الأول والسلاح المستعمل في بدايات المواجهة مع العوامل الغريبة.

أ - المناعة الخلوية : CELLULAR IMMUNITY

تعمل بإشراف وإدارة الخلايا اللمفاوية من فئة «ت» T-lymphoid cells التي تميز بفعالية خاصة بمواجهة الميكروبات التي تنمو وتتكاثر داخل خلايا الجسم، كالفيروس وبعض أنواع البكتيريا، حيث تقوم هذه الخلايا اللمفاوية المتخصصة بإفراز مواد قاتلة تقوم بتسميم الميكروبات CYTO TOXIC وإعدامها مباشرة. وفي نفس الوقت، تقوم خلايا متخصصة أخرى T MEMORY CELLS بجمع المعلومات وتخزينها في ذاكرة دقيقة يعجز العقل عن استيعاب الكثير من أسرارها ودقائقها. خاصة عند كيفية رصدتها

وتحليلها وتخزينها لخصائص كل مادة ضارة، لتقوم بعدها بتحضير برامج متخصصة فائقة الدقة ومتناهية الفعالية لمواجهة محتملة أخرى مع كل من هذه المواد المتنوعة والعناصر الضارة. كل حسب خصائصه ومميزاته ونقاط ضعفه وقوته. وكأنما كل شيء مهم صغيراً كان أم متناهياً في الصغر، ومهما كان دقيقاً ومتناهياً في الدقة، مخلوق ومقدر بإبداع لا يفوقه إبداع وباعجز لا يفوقه شيء ولا يبلغه وصف:

﴿وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ قَدِيرًا﴾ [سورة الفرقان: ٢].

﴿إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَا يُقْتَرِبُ﴾ [١٦] [سورة القمر: ٤٩].

إضاءات على الإعجاز العلمي في الأمر والتقدير

- الحمل يقي من السرطان:

- الرضاعة... آية من آيات الخالق:

- القواعد الذهبية في الوقاية من الأمراض السرطانية.

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَالْوَالِدَاتُ يَرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَتَّىٰ يَكُمِلُنَّ لِيْلَةً أَوْ رَأْوَهُنَّ أَيْمَانَهُنَّ رَضَاعَةً﴾

البقرة: ٢٣٣

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَوَصَّيْنَا إِلَيْنَاهُ بِوَالِدَيْهِ حَلَّتْهُ أُمُّهُ وَهُنَّ عَلَىٰ وَهُنَّ وَفِسَلُهُمْ فِي عَامَيْنِ أَنْ أَشْكُرُ لِي
وَلِوَالِدَيْهِ إِلَىٰ الْحَسِيدِ﴾

لقمان: ١٤

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَكَثُرُوا وَأَشْرَوْا وَلَا تُرِكُوا إِلَهٌ لَا يُبْدِئُ الشَّرِيفِنَ﴾

الأعراف: ٣١

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿إِنَّا كُلُّنَا فِيْنَا وَحَلَّتْهُ بِغَنَّمِرِ﴾

القمر: ٤٩

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَتَنَاهَى كُلُّ شَوَّافٍ فَتَدَدَّمَ نَقَّارِرِ﴾

الفرقان: ٢

الحمل... يقي من السرطان

طالما تساءل الإنسان، منذ القدم، عن السر المكمن في عملية الحمل والحكمة الدفينة في أطوارها المتعددة ومراحلها المختلفة، والمصحوبة بالتغييرات الجسدية والنفسية المتنوعة والصعوبات والإشكالات المحتملة والأثار الناتجة عنها.

لقد ظل الإنسان يبحث عن الأسباب الكامنة وراء الكيفية التي تجري بها هذه العملية والأشكال المتبعة في فسيولوجيتها المعقدة، حيث تتفاعل وتتدخل معظم أجهزة الجسم ووظائفه المتعددة، بأساليب بالغة الدقة والتناسق والانسجام وأنماط متناهية الإبداع والإعجاز، لتحقيق الهدف المنشود والأخير، ألا وهو الولادة الطبيعية بالصورة السليمة وعلى الوجه الصحيح وفي الطريق الأمثل.

وأنسجاماً مع البحث الدؤوب من قبل الأوساط العلمية والطبية لاكتشاف المعالم المتشابكة والأثار المتعددة للحمل ومراحله وأطواره المختلفة، ظهرت في الآونة الأخيرة دراسات وأبحاث تناولت موضوع العلاقة بين الحمل والوقاية من سرطان المبيض وسرطان الثدي وسرطان بطانة الرحم، والتي تمثل أهم أنواع السرطان الخاصة بالنساء وأعلاها نسبة فيها وأكثرها فتكاً. وأظهرت النتائج معلومات دامغة ويراهين ساطعة أثارت دهشة الباحثين في هذا المجال؛ حيث تبين وبشكل قاطع أن الحمل

ولأسباب مختلفة وبطرق متنوعة، يقي من أختبر أنواع السرطان عند النساء، ويساهم بشكل فعال في تقليل خطر الإصابة بها.

الحمل والوقاية من السرطان:

أجمعـت الـدرـاسـات عـلـى أـن أـهـم عـوـامـل الـوقـاـيـة مـن أـخـطـر وأـكـثـر أـنوـاع السـرـطـان عـنـد النـسـاء فـي العـالـم، وـهـي سـرـطـانـ المـبـيـض وـسـرـطـانـ الثـدـي وـسـرـطـانـ بـطـانـةـ الرـحـم، تـكـمـن فـي بـلوـغـ الـاـكـتمـالـ الـفـيـسيـولـوـجـيـ الطـبـيعـيـ المـمـثـلـ فـيـ التـفـاعـلـاتـ الـهـرـموـنـيـةـ لـلـحـمـلـ وـلـلـتـعـرـضـ لـأـثـارـهـاـ الـخـصـبـةـ وـنـتـائـجـهـاـ الـإـيجـابـيـةـ الـمـتـعـدـدـ الـأـوـجـهـ وـالـمـتـشـابـكـ بـعـضـهـاـ الـبعـضـ. وـلـقـدـ ثـبـتـ مـؤـخـراـ أـنـ أـحـدـ أـهـمـ هـذـهـ التـفـاعـلـاتـ الـطـبـيعـيـةـ وـأـكـثـرـهـاـ جـلـاءـ هـوـ اـزـديـادـ نـسـبـةـ وـكـمـيـةـ إـفـرـازـاتـ هـرـمـونـ «ـالـبـرـوجـسـتـرونـ»ـ الـذـيـ يـسـاعـدـ وـبـشـكـلـ فـعـالـ فـيـ تـقـليـصـ الـإـصـابـةـ بـسـرـطـانـ المـبـيـضـ وـالـثـدـيـ وـبـطـانـةـ الرـحـمـ عـبـرـ أـسـالـيـبـ وـطـرـقـ مـخـتـلـفـةـ،ـ أـهـمـهـاـ «ـنـقـضـ»ـ وـ«ـإـلـغـاءـ»ـ مـفـاعـيلـ اـزـديـادـ وـتـرـاكـمـ إـفـرـازـاتـ هـرـمـونـ «ـالـإـسـتـروـجـينـ»ـ الـذـيـ يـلـقـيـ بـظـلـهـ الـمـرـيـبـ خـلـفـ مـعـظـمـ أـنـوـاعـ السـرـطـانـ عـنـدـ النـسـاءـ وـالـعـدـيدـ مـنـ الـأـمـرـاضـ وـالـإـشـكـالـاتـ الـمـتـنـوـعـةـ.

كـماـ أـظـهـرـتـ الـدـرـاسـاتـ شـرـوـطاـ وـظـرـوفـاـ وـسـنـ مـحـتـمـلـةـ لـاـكـتمـالـ هـذـهـ الـعـمـلـيـةـ وـبـلـوـغـ هـدـفـهاـ الـمـنـشـودـ،ـ أـهـمـهـاـ عـلـىـ الـإـطـلاقـ دـعـمـ تـأخـيرـ الـحـمـلـ إـلـىـ سـنـ مـتـأـخـرـةـ وـدـعـمـ التـعـرـضـ خـلـالـ الـحـمـلـ لـمـسـبـبـاتـ السـرـطـانـ عـنـدـ النـسـاءـ كـالـتـدـخـينـ وـالـكـحـولـ وـالـإـفـرـاطـ الـغـذـائـيـ،ـ وـالـتـيـ يـمـكـنـ أـنـ تـؤـدـيـ إـلـىـ نـتـيـجـةـ عـكـسـيـةـ مـأـسـاوـيـةـ تـصـبـبـ الـمـرـأـةـ الـحـاـمـلـ وـجـنـينـهـاـ عـلـىـ السـوـاءـ.ـ وـفـيـ هـذـاـ الصـدـدـ بـرـهـنـتـ الـأـبـحـاثـ وـالـإـحـصـائـيـاتـ الـأـخـيـرـةـ أـنـ الـمـرـأـةـ الـحـاـمـلـ الـتـيـ تـتـعـرـضـ لـتـأـثـيرـاتـ التـدـخـينـ وـالـكـحـولـ وـالـإـفـرـاطـ الـغـذـائـيـ (ـبـالـأـطـعـمـةـ الـمـشـبـعـةـ بـالـدـهـونـ)ـ تـعـرـضـ جـنـينـهـاـ بـالـأـخـصـ الـأـنـثـيـ لـلـإـصـابـةـ مـسـتـقـلـاـ بـشـكـلـ شـبـهـ مـؤـكـدـ وـمـحدـدـ.

الحمل والوقاية من سرطان المبيض:

يعتبر أكثر أنواع السرطان عند النساء خبيثاً وأقلها احتمالاً للشفاء، وبالتالي أصعبها علاجاً. ويكون ذلك في عدم ظهور أعراض المرض إلا بعد تمكن الورم من السيطرة على المنطقة المصابة و«اجتياح» المناطق المحيطة، ومن ثم «الزحف» السريع إلى مناطق أخرى فأبعد، حتى يستحيل التمكن من استئصاله والإحاطة به للقضاء عليه.

يصيب هذا النوع من السرطان النساء في أعمار متقدمة، وعلى الأخص، النساء اللواتي تجاوزن سن اليأس ولم يولد لهن ولد أو لم يرضعن في حياتهن لمدة سنة أو أكثر. ولهذا يتكرر هذا النوع بالتحديد وبشكل جلي في المجتمعات الغربية حيث تزداد بشكل مطرد نسب العانسات أو المعنفات عن الحمل الطبيعي (والتي ستزداد أعدادهن خاصة بعد ظهور بدعة الأرحام المستأجرة وظاهرة أطفال الأنابيب وصرعه المستقبل الداهمة المعروفة بأطفال الاستنساخ)، أو اللواتي يتأخر زواجهن أو حملهن إلى أعمار متقدمة.

أما المذهب في هذه العلاقة المباشرة بين الحمل والوقاية من سرطان المبيض فهو وجود ترابط تصاعدي إضافي حيث أن نسبة حدوث هذا الورم الخبيث تتدنى وتتناقص مع كل حمل إضافي يحدث بعد الحمل الأول. فالنساء اللواتي يلدن ولداً واحداً تتناقص نسبة الإصابة بينهن ٤٥٪ ثم تتدنى النسبة مع كل ولد إضافي بمقدار ١٥٪.

الحمل والوقاية من سرطان الثدي.... علاقة مباشرة، ولكن بشروط!

يعتبر سرطان الثدي، وعلى نطاق واسع، أكثر الأورام الخبيثة نسبة وتكاثراً وقتكاً عند النساء بشكل عام. فهو صاحب المركز الأول في سلم

الأورام الخبيثة في أهم مناطق العالم وأكثرها تقدماً، مثل الولايات المتحدة الأمريكية وشمال أوروبا.

تتميز العلاقة بين الحمل وسرطان الثدي بوجود مستويات وشروط عدّة

أهمها:

- ١ - تدني الإصابة بالورم الخبيث، إذا كان الحمل في سن غير متأخرة (ما قبل سن الثلاثين)؛
- ٢ - تتناقص نسبة الإصابة مع كل حمل جديد؛
- ٣ - هبوط نسبة الإصابة إلى أدنى المستويات في مجموعات النساء اللواتي يحملن قبل سن الثلاثين وينجبن عدة أولاد؛
- ٤ - الحمل المبكر يكسب نسيج الثديين مناعة قوية ضد تشكيل الأورام ويمنحه «نصجاً» خلويًا دائمًا يحفظه على مر السنين من الإصابة بالسرطان، بشرط أن لا يكون هناك عوامل وراثية مصاحبة أو تغيرات جينية طارئة؛
- ٥ - المرأة الحامل التي تسيء إلى حملها بتناول الكحول أو بالتدخين أو بالإفراط الغذائي (ذي الأطعمة المشبعة بالدهون) تزيد من احتمال إصابة جنينها الأنثى بسرطان الثدي في المستقبل؛
- ٦ - يتميز الحمل الطبيعي بظهور إفراز متزايد لهرمون «الأستروول» الذي يتكون في الجنين وينتقل إلى الحامل ليسبب فيما يسبب وقاية مذهلة من نشوء تغيرات سرطانية في خلايا نسيجها الثديي؛
- ٧ - تحمي الرضاعة الطبيعية الثدي من خطر السرطان وخاصة إذا كانت المدة أكثر من ستة أشهر وحتى لو كان هناك عامل وراثي قوي في العائلة.

الحمل والوقاية من سرطان بطانة الرحم:

يطلق في الغرب على هذا النوع من السرطان النسائي لقب «سرطان الراهبات» لتكاثره في مجموعة النساء اللواتي يمتنعن عن الزواج لسبب أو آخر، بالمقارنة مع سرطان عنق الرحم الذي يطلق عليه لقب «سرطان بائعات الهوى» لاصابته النساء «المتعددات الشركاء»، واللواتي يتعرضن للالتهابات الفيروسية المتناقلة جنسياً.

يصيب هذا النوع من السرطان النساء المتقدمات في السن واللواتي لم يتزوجن أو لم يلدن، أو تعرضن لعوامل إضافية أخرى كالسمنة المفرطة أو داء السكري أو تناول هرمون الإستروجين (من دون الهرمون «المعاكس» أو المضاد: البروجسترون).

الحمل... معجزة الخلق ومنحة الخالق:

أجرى الله تعالى الأمور بأسبابها وأخضع الأشياء لقوانين وسنن وشرائع ومبادئه، وجعل حكمته ولطفه ورحمته فيها لتظهر في مكنوناتها ونتائجها وأثارها؛ فيهتدى المهدتون ويعتبر أولو الألباب والعالمون. وكان العمل، كغيره من الظواهر الخلقية الفطرية الأصيلة، أحد مصاديق هذه الحكمة الربانية المتناهية اللطف والإعجاز وأحد براهين الرحمة الإلهية المستديمة، والتي تنطق بمكتوناتها وأسرارها كلما تقدم علم ما أو ظهر أثر ما أو استجد حدث ما. ولطالما تسأله الإنسان عن سر الحمل وماهية أسبابه والحكمة من زمنه المحدد وكيفيته المحددة ونمطيته المحددة، ولطالما فكر وتفكر في إيجاد بدائل محتملة وأساليب مغایرة تسهل له التوالد والتکاثر على ذوقه وكيف ما يحب وعندما يحب بعيداً عما يعتقد هو من تعب وألم ومشقة، متغافلاً عما أودعه الخالق في كل شيء خلقه من منع وهبات وهدايا تفتح

نعمًا دائمة لتخليص الإنسان من أخطار ظاهرة وباطنة ومصاعب معروفة وغير معروفة، حسب تقدم الإدراك الإنساني وتطور فهمه لأسرار الأشياء والظواهر على مر العصور والأزمنة.



رسالة سيدنا

الرضاعة.. آية من آيات الخالق وهديته الكبرى إلى الأم ورضيعها

تعتبر خصائص الرضاعة الطبيعية المتنوعة وميزات حليب الأم العديدة واحدة من أهم معجزات الخلق على الإطلاق، وأعظمها تجلياً عبر العصور، فالرغم من التقدم المتتسارع في العلوم الصناعية والطبية، فإنه لم تظهر آية بديل مماثلة أو حتى متقاربة في مستوى الجودة والتنوعية، وفي فرادة النتائج والفعالية.

كثرت الدراسات النفسية والطبية التي تناولت آثار الرضاعة الطبيعية على صحة المرأة المرضعة، النفسية منها والجسدية، على عدة صعد وبعدة أشكال.

أما الدراسات النفسية فقد تناولت حالات الاسترخاء العصبي والشعور بالنشوة والهنا و السعادة والراحة الجسدية العارمة التي تعيشها المرضعة خلال عملية الرضاعة. كما تناولت حالات التقارب المتبادل والحنان الفياض والترابط العضوي - النفسي بين الأم ووليدها الملتصق بكيانها النفسي والجسدي بكل مشاعره وجوارحه.

من جهة أخرى، تناولت الدراسات الطبية بشكل خاص، دور الرضاعة

الطبيعية في التغيرات والتحولات الجسدية التي تعيشها المرضعة خلال فترة الرضاعة وبعدها، وخاصة فيما يتعلق بإفراز هرمون البرولاكتين الذي يعمل كعامل منع طبيعي عبر نزول البوسيضة وتأخير العادة الشهرية، ما يؤدي إلى إعطاء الأم راحة واستقراراً جسدياً وتفرغاً كاملاً لمهنتها الموكولة بها. وقد تناولت بعض الأبحاث أيضاً دور الرضاعة الطبيعية في إعادة الرحم وملحقاته إلى حاليه الأولى قبل الحمل، ودورها في المساعدة بشكل فعال في سحب الدهون التي يخزنها الجسم خلال فترة الحمل، واستعادة المرأة لرشاقتها ونشاطها الطبيعي.

أما أهم الدراسات الطبية على الإطلاق فهي التي تعرضت إلى موضوع العلاقة بين الرضاعة الطبيعية وتدني الإصابة بسرطان الثدي، حيث تبين أن كل سنة إرضاع تمضيها الأم مع رضيعها تقلل من نسبة إصابتها بسرطان الثدي بنحو ٤,٣٪، هذا بالإضافة إلى زيادة ٧٪، وهي النسبة المتمثلة بمعدل تراجع التعرض لسرطان الثدي عند كل أم ولكل طفل تتجبه.

كما ثبت بالمقابل أن نسبة سرطان الثدي تزداد في الحالات التي تنجيب فيها المرأة عدداً أقل من الأطفال، وتقوم بإرضاعهم لفترات قصيرة. وهكذا يتبيّن أن الأمهات يمكن أن يتجنّبن الكثير من المشاكل الصحية وخاصة سرطان الثدي، إذا قمن بإطالة مدة الإرضاع، على عكس ما هو شائع حالياً من تقدير وتحديد لهذه المدة.

بسم الله الرحمن الرحيم: ﴿وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوَّلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِئَنْ أَرَادَ أَنْ يُنْمِيَ الْأَرْضَاحَةَ﴾ [البقرة: ٢٢٣].

﴿وَرَصَّبَنَا الْإِنْسَانَ بِوَلَدِيهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَقَنَّا عَلَى وَفِنِ وَفَصَنَّلَهُ فِي عَامَيْنِ أَنْ أَشْكَرْتُ لِي وَلِوَالِدَيَكَ إِلَى الْعَصِيرِ﴾ [القمان: ١٤].

آثار الرضاعة الطبيعية على صحة الطفل الرضيع:

تقول إحدى الوثائق الصادرة عن منظمة الصحة العالمية: «ليس هناك شيء يماثل حليب ثدي الأم في توفير الغذاء الأفضل والأنسب للطفل الرضيع، وإن حليب الأم فيه من الفوائد الإضافية التي تقوی الجهاز المناعي للرضيع ضد العديد من الأمراض التي يصاب بها الأطفال، وهو نظيف وآمن، ويكون في درجة حرارية مناسبة وغير مكلف، وكل الأمهات تقريباً لديهن ما هو أكثر من كافٍ لإرضاع أطفالهن».

أما مجلس الصحة العالمي التابع لمنظمة الصحة العالمية، فقد أقر مؤخراً قراراً يقضي برفع «الفترة النموذجية الدنيا» للرضاعة الطبيعية دون أي مصدر غذائي آخر من أربعة أشهر كما كان في السابق، إلى ستة أشهر على الأقل.

كما أكدت الدراسات الطبية الحديثة التي اعتمدت على الإحصائيات «المسحية» في الدول النامية على أن الأطفال الذين يتناولون الحليب الصناعي يتعرضون للأمراض ويصابون بالوفاة بفارق 15 ضعفاً مقارنة بالأطفال الذين تغذوا على حليب أمهاتهم في أول عامين من حياتهم.

أما أهم آثار الرضاعة الطبيعية على صحة الطفل الرضيع، والتي لا يحصل عليها بشكل كامل وفعال عبر البديلان الحيوانية والصناعية، فتتلخص بالمحاور العامة التالية:

- اكتساب القدرة على هضم الغذاء بسهولة، وبشكل يتناسب مع النمو ومع الاحتياجات المتغيرة؛

- اكتساب القدرة على امتصاص المعادن والأحماض وغيرها من المواد الأساسية بشكل يتناسب مع حاجة الطفل وسرعة نموه؛

- اكتساب القدرة على مقاومة الفطريات والبакتيريا والفيروسات ؟
- الوقاية من أمراض الحساسية كالربو والأكزيما وأمراض أخرى كالسكري .
- لقد ظهرت في المدة الأخيرة دراسات طبية جديدة كشفت عن وجود ميزات للرضاعة الطبيعية لم تكن معروفة من قبل ، وأهمها :
 - الرضاعة الطبيعية تساعد على نمو أنسجة المخ والشبكة وتطورها بسبب وجود نوع من الأحماض الدهنية غير المشبعة ؟
 - الرضاعة الطبيعية تزيد معدل الذكاء والكثير من الوظائف الحيوية ؟
 - الرضاعة الطبيعية تساعد على نمو العظام والأسنان وكريات الدم الحمراء ؟
 - الرضاعة الطبيعية تساعد على منع انتقال مرض الإيدز من الأم إلى الطفل كما أنها تساعد على مقاومة العدوى إزاء الكثير من الأمراض الجرثومية ؟
 - الرضاعة الطبيعية تحمي الطفل من التعرض لمخاطر ارتفاع ضغط الدم .

وهكذا يتبيّن أن الرضاعة الطبيعية كانت وستبقى هدية سماوية خالصة تتكتشف معالمها وأثارها يوماً بعد يوم ، على صعيد صحة الأم وصحة الطفل على السواء .

وستظهر بالتأكيد علامات جديدة تواكب تطور العلوم وتقدمها عبر الزمن ، ليتعرف الإنسان على عظمة وإعجاز الآية الباهرة من آيات الخالق .

كما ستتجلى جميع جوانب المهمة العظيمة التي أوكلت إلى الأم وتحملتها «حملًا» و«وضاعًا» و«إرضاً» بالرغم من الوهن والتعب والآلام والمكاره؛ لتعطي جنinya ولبيها ورضيعها، بنعمة من الله جلَّ وعلا وببركته، كل الحب والرعاية والعطف والحنان.

بسم الله الرحمن الرحيم: ﴿وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَنَ بِوَالدِّيَهُ حَلَّتْهُ أُمُّهُ وَقَنَّا عَلَىٰ وَقْنَ وَفَصَّلَهُ فِي عَامَيْنِ أَنِ اشْكُرْ لِي وَلِوَالِدَيْكَ إِلَىٰ التَّصِيرِ﴾ [لقمان: ١٤].

﴿وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَنَ بِوَالدِّيَهُ إِحْسَنْتَ حَلَّتْهُ أُمُّهُ وَوَضَعْنَاهُ كُنْهَا وَحَمَلْهُ وَفَصَّلَهُ ثَلَاثُونَ شَهْرًا حَتَّىٰ إِذَا بَلَغَ أَشْدَهُ وَبَلَغَ أَرْبَعَ سَنَةَ قَالَ رَبُّهُ أَوْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرْ يَعْتَكَ أَلْقَ أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلْ صَلِيكَ تَرْضَنَهُ وَأَصْلِيَخْ لِي فِي دُرِّيَقَةٍ إِلَىٰ بَئْسَ إِلَيْكَ قَاتَ وَمِنَ الْمُسْلِمِينَ﴾ [الأحقاف: ١٥].

القواعد الذهبية في الوقاية من الأورام السرطانية

عرفت البشرية داء السرطان منذ قديم الزمان، فقد اكتشفت آثار لأورام سرطانية في بقايا الجثث البشرية والحيوانية القديمة، وأشهرها: أثر ورم سرطاني خبيث في فك بقايا إنسان قديم، وورم حميد في عظام إحدى جثث الديناصورات القديمة. كما وجدت شروخات مستفيدة عن الأورام وعارضها وأثارها في بعض المخطوطات الإغريقية والفرعونية.

أطلق الأطباء القدماء اسم السرطان أو Cancer (الاسم اللاتيني لكلمة سلطعون) لتشابه جذوره أو امتداداته مع قوائم حيوان السلطعون البحري الذي يتميز بعناده في تحدي الحواجز واختراقها والزحف الدائم في كل الاتجاهات. لقد شاع هذا الاسم وانتشر هذا الداء البغيض، وإن آثاره البغيضة أثارت منذ مراحل اكتشافه ومعرفة خطورته، خوفاً ورعباً لدى أوساط الخاصة والعامة، حتى تداخلت فيه مشاعر «اللعنة السماوية» أو «الغضب الإلهي» أو «انتقام القدر» لصعوبة المرض وصعوبة علاجه واستحالته في معظم الأحيان.

شغلت أنواع السرطان وأثاره وأسبابه وطرق علاجه الأوساط الطبية والعلمية منذ القديم، وأخذ هذا الداء حيزاً كبيراً من اهتمام الباحثين والمكتشفين والعلماء على جميع الصعد العلمية (الطبية، الفيزيائية،

الكيميائية، البيولوجية)، وشهدت مراحل النهضة العلمية المتعددة تطويراً بارزاً في فهم هذا الداء وطرق تصنيفه وعلاجه وتشخيصه، وما زالت الأبحاث مستمرة إلى الآن في كل مجالات وطرق وأساليب الوصول إلى معرفة أوسع مدى عن هذا الداء وأسراره الكثيرة وعلاقته المتعددة بالنمو الصناعي والتطور المديني، وانعكاسات التقدم التكنولوجي على حساب البيئة والطبيعة.

وفي السنوات الأخيرة ظهرت أبحاث مفصلة عن علاقة السرطان بالكثير من العوامل والمواد والأساليب الصناعية والتكنولوجية الحديثة، حيث تبين أن الكثير من أنواع هذا الداء الخبيث تتكرر وتنمو بسرعة هائلة في المجتمعات التي تتعرض لإشعاعات نووية، أو تستهلك مواد صناعية، أو تصاب بعوامل بيولوجية وكيميائية وفيزيائية ناتجة عن تقدم الصناعات بأنواعها المختلفة وازدهارها، وإضرارها المستمر في كل جوانب الطبيعة والبيئة الطبيعية. كما تبين أن هناك علاقة واضحة ومؤكدة بين أنواع السرطان المختلفة وبعض العادات السيئة المكتسبة حديثاً والمتشرة بمساعدة «خُمى الاستهلاك» التي أصابت جميع المجتمعات، كالتدخين بجميع أنواعه والإفراط في تناول السكاكر والحلويات والدهون، والتعرض الدائم لأشعة الشمس بداعي الاستجمام والتزيين، وغيرها من العادات الخبيثة التي فرضتها الثقافات الاستهلاكية الخبيثة.

وفي خضم المعممة العلمية والإعلامية الدائرة حول موضوع السرطان وطرق تشخيصه وعلاجه والوقاية منه، نستعرض القواعد الذهبية التي أجمع عليها الأطباء والباحثون في الوقاية من هذا الداء بعد التعرض لأسبابه المباشرة وغير المباشرة، وبعد التمكن من فهم بعض أسرار هذا الداء وطرق

عمله وانتشاره وامتداده من عضو إلى عضو، ومن جهاز إلى جهاز في الجسم البشري.

القاعدة الأولى: عدم الإفراط أو التفريط في الغذاء

ارتبطت بعض أنواع السرطان بما يُسمى بالإفراط الغذائي أو Overnutrition وبالأخص عندما تزداد كمية الدهون والسكريات في الغذاء، وعندما تتناقص كمية الألياف فيه. فالإكثار من اللحوم والنشويات والبروتينات والإقلال من الخضار والفاكهة الغنية بالألياف والفيتامينات والمعادن، يساعدان على ظهور أنواع معينة من السرطان، وخاصة في الجهاز الهضمي. كما لوحظ أن أنواعاً معينة من الخضار كالملفوف والتقطيع تقي من ظهور سرطان القولون أو الأمعاء الغليظة، وأن الغذاء الغني بالفيتامين «س» و«أ» يمنع من ظهور أنواع متعددة من السرطان، وخاصة سرطان المعدة.

وأظهرت بعض الأبحاث أن المجتمعات الفقيرة التي تتناول كميات قليلة من الغذاء الفقير بالمعادن والفيتامينات، وخاصة معدني الزنك والسيلينيوم تتعرض أكثر من غيرها لأنواع من السرطان، تشتراك في ظهورها أيضاً عوامل أخرى كضعف المناعة وكثرة الالتهابات الفيروسية والبكتيرائية.

القاعدة الثانية: الإقلاع عن العادات الاستهلاكية السيئة

يدخل في هذا المضمار جميع العادات والتقاليد المستحدثة التي تکاثر الإدمان عليها بعد ظهور مراحل النمو الصناعي والتطور المدني، وأهم هذه العادات السيئة على الإطلاق، التدخين بجميع أنواعه، وتناول السكريات عند الأطفال والمرأهقين، والposure الزائد للشمس للاستجمام، وتناول الأطعمة المدخنة.

- التدخين ومضاره: ارتبط تدخين التبغ بالسرطان منذ بداية الانتشار المفاجئ لهذه العادة السيئة في عصر النهضة الصناعية الحديثة، بعدها أحضر كريستوف كولومبس معه هذه النبتة من أرض أميركا المكتشفة حديثاً. وللتدخين أثر مباشر ومؤكد في ظهور سرطان القم والبلعوم والمريء والرئة والحنجرة والبنكرياس والمثانة والكلى، وتعاون مواده السامة مع المواد السامة الأخرى كالمواد الكحولية أو الصناعية المساعدة في نمو بعض الأنواع الأخرى من السرطان. وأضرار التدخين لا تحصى ولا تعد، وهي لا تؤدي الشخص المستهلك فقط، بل الأشخاص المحيطين به كالزوجة والأولاد ورفاق المسكن والعمل ووسائل النقل. وفي مادة التبغ مواد سامة متعددة تساهل بشكل مباشر وفعال في نمو الخلايا السرطانية وانتشارها.

- تناول السكاكير والحلوى عند الأطفال: لمعرفة مدى الضرر والأذى الذي تسببه هذه العادة السيئة، يكفي أن تتناول لوحًا أو قطعة من الشوكولاتة أو حلوي الأطفال لتعرف مدى الخطورة التي تمثلها المواد الاستهلاكية، فمعظم هذه المواد المركبة والصناعية المستعملة في صناعة هذه الأنواع البراقة والجذابة لكل طفل ومرأة، تدخل في نطاق المواد الصناعية الحافظة أو الملونة أو المنكهة التي تحمل في طياتها خطر التراكم في جسم الطفل والتسبب المباشر أو غير المباشر في ظهور السرطان بمختلف أنواعه، هذا عدا ما يمكن أن تسببه للطفل من أضرار أخرى في جهازه الهضمي والعصبي والتنفسى.

- التعرض الزائد لأشعة الشمس: ثبت علمياً أن التعرض الزائد لأشعة الشمس هو السبب المباشر والمطلق في ظهور السرطان الجلدي بأنواعه المختلفة وخاصة النوع القاتل منه الملانوما *Melanoma*.

- تناول الأطعمة المجففة أو المدخنة أو المقددة: من الثابت علمياً أن المواد الحافظة المستعملة في «تدخين» أو «تقديد» أو «تجفيف» الأسماك وغيرها من اللحوم وخاصة مواد النيترات والنيترات Nitrites & Nitrates، هي مواد مسببة للسرطان، وخاصة سرطان المعدة المنتشر في اليابان والصين ودول شرق آسيا، حيث يتشر تناول الأسماك المقددة أو المدخنة.

كما تنتشر في دول شرق آسيا أنواع من سرطان الكبد تسببه الفطريات من نوع Aflatoxins التي «تستعمّر» المخازن التي تخزن فيها الحبوب كالفستق الذي يستعمل في صناعة الخبز اليومي. والجدير بالذكر أن الأطعمة المدخنة أو المقددة أو المجففة هي من الأطعمة المعرضة بسهولة للإصابة بالتلوث البيئي بيولوجياً كان أم كيميائياً.

- تناول المشروبات الكحولية: أكدت الأبحاث الطبية الحديثة أن للسرطان وخاصة سرطان الكبد والمريء، والمعدة علاقة مع تناول المشروبات الكحولية، إما بطريقة مباشرة وإما بطريقة غير مباشرة، عبر ظهور ما يسمى بالتلليف الكبدي أو Cirrhosis الذي يساعد هو أيضاً في ظهور الأورام الخبيثة. كما تشتراك المواد الكحولية مع عوامل أخرى كالتدخين والفيروسات في تسريع عملية نمو الخلايا السرطانية، وتحطيم الجهاز المناعي المتصدي لها. والجدير بالذكر أن المواد الحافظة المستعملة في صنع المواد الكحولية المختلفة هي أيضاً مواد مساعدة على ظهور مواد مدمرة للجهاز المناعي الحامي لخلايا الجسم وأنسجته من أي تأثير خارجي أو داخلي ذي طبيعة سلبية.

- العادات الاجتماعية والتقاليد الموروثة السيئة: ومن هذه التقاليد عادة بعض الشعوب - كالشعوب الآسيوية في إيران والصين مثلاً - في تناول

الشاي أو الحساء أو غيرها من الأطعمة وهي ساخنة جداً من غير تبريدها أو تخفيف حرارتها الأمر الذي يسبب ظهور سرطان الفم والمريء المنتشر بشكل خاص ومثير للاهتمام في شمالي إيران والصين. ومن التقاليد الموروثة في الباكستان والهند تناول ومضغ قطعة من «العلكة» مكونة من عدة عناصر يدخل فيها التبغ والبهارات والليمون، والإبقاء عليها بمجموعة ومعلوكة طيلة النهار من دون توقف، ما يسبب في ظهور أنواع خاصة من السرطان في الفم والغضاء الداخلي لجوف الفم أو سقفه. هذه العادة السائبة والمنتشرة خاصة في مجموعات العمال، أثارت اهتمام الأوساط الطبية للدرس العلاقة بين البهارات والكحول من جهة، والسرطان من جهة أخرى، كما أثارت موضوع العلاقة بين ازدياد نسبة سرطان المعدة في المجتمعات التي يكثر فيها تناول البهار الحار كالهند والباكستان.

القاعدة الثالثة: الابتعاد عن المناطق الملوثة إشعاعياً وتفادى الأطعمة المعرضة للإشعاعات النووية

برهنت الدراسات العلمية أن الإشعاعات النووية هي من أهم الأسباب المباشرة في ظهور سرطان الدم المعروف بـ«اللوكيميا» وسرطان الغدد اللمفاوية المعروف بـ«الليمفوما». وأكدت هذه العلاقة المباشرة ظهور أعداد هائلة من المصابين بهذه الأنواع من السرطان بعد انفجارى هيروشيما وناغازاكي في اليابان، وبعد حادث «شيرنوبيل» في بلاد ما كان يعرف بالاتحاد السوفيетي. كما أثبتت الدراسات ظهور حالات معينة من سرطان الغدة الدرقية بعد تعرضها للأشعة السينية، وظهور حالات أخرى بعد تناول الأشخاص المصابين أطعمة ملوثة إشعاعياً، إما بسبب قربها من مناطق تجارب نوية أو مفاعل صناعية، وإما بسبب معالجتها نورياً بطريقة خطأ

(لحفظها وتعليقها). وتظهر حالياً في الوسائل الإعلامية تصريحات رسمية وغير رسمية عن تزايد مخيف في أعداد المصابين بسرطان الدم في العراق بعد حرب الخليج الثانية مع الإيحاءات والاتهامات بأن هنالك أسلحة ذات طبيعة نووية قد استعملت هناك في تلك الفترة.

القاعدة الرابعة: الاهتمام بالعامل الوراثي والأخذ بالنصيحة والوراثة

صار من الواضح الآن أن هنالك عاملأً ورائياً ثابتاً في ظهور أنواع عديدة من السرطان وأهمها سرطان الثدي، فعلى سبيل المثال إذا أصبت امرأة بسرطان الثدي (وخاصة إذا كانت شابة أو في عمر مبكر) فعلى بناتها وبينات إخواتها وأخواتها أن يأخذن جانب الحيبة والحذر ويداومن على الوسائل التشخيصية المبكرة كالفحص الإشعاعي أو النسيجي واستئصال أي ورم مشكوك في أمره. وتكثر حالياً حالات السرطان «العائلية» حيث يشترك عدة أفراد من العائلة في النوع نفسه والفصيلة ذاتها كبعض أنواع سرطان الدماغ والغدد اللمفاوية والثدي وغيرها . . .

القاعدة الخامسة: تحاشي الالتهابات الفيروسية ومواجهتها

ازدادت الأبحاث الطبية المتخصصة في الآونة الأخيرة والتي تحاول ربط أنواع معينة من السرطان بأنواع معينة من الالتهابات الفيروسية وخاصة المزمنة منها. فقد ثبت حالياً أن هنالك علاقة مباشرة بين بعض أنواع التهابات فيروس الثالول البشري Human Papilloma Virus، وسرطان عنق الرحم وغيره من أنواع السرطان في الأعضاء التناسلية، وبين فيروس «إبستاين بار» Epstein Barr وبعض أنواع سرطان الغدد اللمفاوية وأنواع من سرطان المنطقة الخلفية للأنف والحنجرة.

القاعدة السادسة: تحاشي الاضطرابات الهرمونية ومعالجتها

لاحظت بعض الدراسات العلمية الحديثة ارتباطاً مباشراً وغير مباشر بين الاضطرابات الهرمونية التي تحصل خاصة عند النساء اللواتي يتأخّر عندهن سن الزواج أو اللواتي لم يقدّر لهن الحياة الزوجية، بما فيها من تكامل هرموني عبر مراحل الزواج من حمل ورضاعة وغيرها من الوظائف الطبيعية التي تشغل الأجهزة الهرمونية المعقدة والمترابطة في جسم المرأة، وأهم هذه الهرمونات هو هرمون «الإستروجين» الذي ارتبط اسمه بالكثير من الاضطرابات الهرمونية المصاحبة أو المسببة لبعض أنواع السرطان عند المرأة، وخاصة عندما يكون هناك إفراط أو تفريط في «تحريكه» وتوظيفه في ظروف غير طبيعية وفي نواحٍ غير طبيعية.

وهكذا نرى ونستشف بعد استعراض هذه القواعد الست، أن داء السرطان المخيف يدخل ويتدخل مع الأمراض والعاهات المرضية الأخرى ضمن ما يمكن أن يوصف بـ«الضرر» الناتج عن أسباب ومسببات معروفة في معظمها، ومتربطة فيما بينها ومرتبطة بالخلل أو الجهل أو الإفساد المقصود أو غير المقصود الذي يتميز به الإنسان في نطاقه الخاص والعام. فالإنسان بكل غروره وصلفه وجهله وتعنته هو الذي أصرّ على إيذاء نفسه والإضرار بها وبآخرين، عبر استخدام المسببات المباشرة وغير المباشرة لهذا الداء بكل أنواعه، وهو الذي استهتر بالعامل الوراثي وأهمله وترافقه وكسل في معالجته ومنع انتقال الداء من جيل إلى جيل، وهو الذي أفسد «الطبيعة» والبيئة الطبيعية بصناعاته «المملفومة» ومواده الحافظة والملونة، والمستغلة لمتعة قريبة الأجل فيها من الأضرار التي يمكن أن تقرب أجله، وهو الذي كان عليه أن يلتفت ويلتزم ويتعظ ويسير على خطى التعاليم السامية التي

أوصت بها الأديان السماوية في الحفاظ على النفس والحفاظ على الطبيعة واحترامخلق والمخلوقات، والابتعاد عما يهلكها أو يضرّها أو يعيدها أو يشوه صفة وجودها الداخلية أو الخارجية. وما أعظم الإسلام حينما يؤكد ويبحث ويصر على تطبيق تعاليم الوقاية الصحية وتعاليم الحفاظ على البيئة الطبيعية ومبادئ الحفظ والابتعاد عما يضر والالتزام بالخير والطيبات، وعدم الإفراط أو التغريط، وإلزام الناس بالنظافة والطهارة والأغسال، والأمر بعدم الإسراف في الأكل والشرب، والبحث على الحمية ومراعاة البدن والنفس، والبحث على الزواج والحمل والرضاعة، والابتعاد عن الضرر والإضرار بالناس والحيوان والنبات.

بسم الله الرحمن الرحيم: «وَكُلُوا وَلَا شَرُوتُ وَلَا شَرِقُوت» [الأعراف: ٣١].

«ظَاهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتِ الْبَرِّيَّاتِيَّاتِ» [الروم: ٤١].

«إِنَّ فِي صَحَّةِ الْبَدْنِ فَرَحَ الْمَلَائِكَةَ وَمَرْضَةُ الرَّبِّ وَتَبَيْتُ السَّنَةِ».

«لَا خَيْرٌ فِي الْحَيَاةِ إِلَّا مَعَ الصَّحَّةِ».

«مِنْ أَخْلَاقِ الْأَنْبِيَاءِ التَّنْظِيفُ».

«الظَّهَرُ نَصْفُ الْإِيمَانِ».

«الْمُعْدَةُ بَيْتُ الدَّاءِ وَالْحَمِّىَ رَأْسُ كُلِّ دَوَاءٍ وَأَعْطِ كُلَّ بَدْنٍ مَا عَوْذَتْهُ».

«الَّذِي أَنْزَلَ الدَّاءَ أَنْزَلَ الشَّفَاءَ».

«كُلُّ وَأَنْتَ تَشْتَهِي وَأَمْسِكُ وَأَنْتَ تَشْتَهِي».

«بَرَدُ الطَّعَامِ فَإِنَّ الْحَارَ لَا يَرْكَةَ فِيهِ».

«تَخْلَلُوا عَلَى أَثْرِ الطَّعَامِ وَتَمْضِمضُوا فَإِنَّهَا مَصْحَّةُ النَّابِ وَالنَّوَاجِذِ».

«كثرة الأكل شوم».

«من قل أكله قل حسابه».

«تخللوا فإنه من النظافة، والنظافة من الإيمان، والإيمان مع صاحبه في

الجنة».

«من تعود كثرة الطعام والشراب قسا قلبه».

وفي طب الإمام الرضا عليه السلام ورد خطاب منه عليه السلام إلى المؤمن يصف له الداء والدواء، وصحة البدن والوقاية من الأمراض بطريقة لا مثيل لها، ويأعجاز فريد وبطريقة خلابة عجيبة، نقتطف منه المبادئ والتعاليم التالية:

«الجسد بمنزلة الأرض الطيبة متى تعودت بالعمارة والسكنى من حيث لا يزداد في الماء فتفرق، ولا ينقص منه فتعطش ، دامت عمارتها وكثير ريعها وزكا زرعها، وإن تغول عنها فسدت ولم ينبت فيها العشب. فالجسد بهذه المنزلة، وبالتدبر في الأغذية والأشربة يصلح ويصح وتذكر العافية فيه».

فانتظر ما يوافقك ويتوافق معدتك ويقوى عليه بدنك ويستمريه من الطعام فقدره لنفسك واجعله غذاءك ..

واعلم أن كل واحدة من هذه الطبائع تحب ما يشاكلها، فاغتنم ما يشاكل جسسك. ومن أخذ من الطعام زيادة لم يغذه ومن أخذ بقدر لا زيادة عليه ولا نقص في غذائه نفعه ..

كل البارد في الصيف والحار في الشتاء والمعتدل في الفصلين على قدر قوتك وشهونك، وابدا في أول الطعام بأخف الأغذية التي يفتدي بها بدنك بقدر عادتك ويحسب طاقتك ونشاطك وزمانك .. ولتكن ذلك بقدر لا يزيد ولا ينقص، وارفع يديك من الطعام وأنت تشتهي».

إضاءات على الإعجاز العلمي في النهي والتحذير

- حياة الإنسان المهددة بين مطرقة الإسراف وسندان الإفساد.
- آفة المخدرات؛
- آفة الكحول؛
- الانحرافات الخلقية في المجتمعات الغربية.

بسم الله الرحمن الرحيم
﴿بِيَدِهِ النَّاسُ إِنَّمَا يَتَكَبَّرُونَ عَنْ أَشْكُونَ﴾

يونس: ٤٣

بسم الله الرحمن الرحيم
﴿وَلَا تَقْرَبُوا الْفَوَاجِنَ مَا كَلَّهُرْ يَنْهَا وَمَا يَطْنَنَ﴾

الأنعام: ١٥١

بسم الله الرحمن الرحيم
﴿وَأَقِمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْيِرُوا الْبَيْرَانَ﴾

الرحمن: ٩

بسم الله الرحمن الرحيم
﴿ظَاهَرَ النَّسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْمَنِ النَّاسِ لِذِيَقَمْ بَعْضَ الَّذِي عَلَيْهَا
لَئِلَّمُهُمْ يَرْجِعُونَ﴾

الروم: ٤١

حياة الإنسان المهددة... بين مطرقة الإسراف الاستهلاكي وسندان الإفساد البيئي

بسم الله الرحمن الرحيم: «بِأَنَّمَا أَنَّا نَنْهَاكُمْ عَنِ الْفَحْشَىٰ»
[يونس: ٢٣].

برزت في عصرنا الحاضر إشكالية المخاطر الحالية والمستقبلية التي تحيط بحياة الإنسان من جميع جوانبها الاجتماعية والصحية والبيئية، وتبيّن أن الكثير من هذه المخاطر الداهمة تزداد وضوحاً وبروزاً في المجتمعات والجماعات التي تتعرّض لأنّار الإفساد أو التلوّث البيئي من جهة، أو لظهور أنماط وعادات اجتماعية وغذائية واستهلاكية سائبة، اتّخذت الإسراف والإفراط والبغى سمات دائمة.

الإسراف أو الإفراط والبغى في العادات والأنماط الفردية والجماعية:

تنكاثر يوماً بعد يوم العادات والأنماط الاستهلاكية والغذائية والاجتماعية السائبة التي يتعرّض لها الفرد ويدمن عليها دون إدراك أضرارها المتعددة عليه وعلى محبيه، ودون معرفة مخاطرها القاتلة على المدى القريب والمدى البعيد. وتأخذ هذه العادات والأنماط السائبة في معظم الأحيان طابعاً جماعياً تفرض به نفسها على المجتمعات وتحجب عن العيان آثارها الخبيثة القاتلة إلى أن يفوت الأوان.

تنوع العوامل الخطرة والأنماط السيئة والمؤثرات السلبية المرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بهذه الأمراض القاتلة، كما تتعدد وتختلف كيفية ظهورها ونوعية آثارها من حالة إلى أخرى، ويصعب حصر نتائجها على الصعد والميادين كافة.

ظواهر الإسراف والعادات الاستهلاكية والأنماط الغذائية والاجتماعية السيئة:
تشمل كل العادات والأنماط المضرة بصحة الإنسان والمؤدية إلى الإصابة بأمراض خطيرة مباشرة أو غير مباشرة، عبر الإدمان عليها أو الإسراف والإفراط فيها، وأهمها:

* **الإفراط الغذائي والاستهلاكي والسلوكي:** يشمل الإكثار من تناول الأطعمة الغنية بالدهون والبروتينات والنشويات، وبال مقابل الإقلال من تناول الأطعمة الغنية بالألياف والفيتامينات والمعادن (كأحد أهم الأسباب الرئيسية لسرطان الجهاز الهضمي، وارتفاع نسبة الدهون في الدم والبدانة المفرطة وغيرها من الإشكالات الخطيرة).

كما يشمل ظواهر الإفراط في تناول السكاكر والحلويات (وخاصة عند الأطفال) والأطعمة المجففة والمدخنة والمقددة (كأحد أسباب سرطان المعدة)، وبعض العادات الاجتماعية التقليدية والمروروثة السيئة كتناول المشروبات الساخنة جداً (كأحد أسباب سرطان المريء) أو كمضغ بعض المركبات الكيميائية المخلوطة (كأحد أسباب التقرحات المزمنة وسرطان الفم)، أو كظاهرة الإفراط في التعرض لأشعة الشمس لأسباب ترفيعية وتجميلية (كسبب رئيسي في ظهور سرطان الجلد).

* **التدخين بأنواعه المختلفة:** الدخان هو خليط مركب من أكثر من 4

آلاف مادة كيميائية، صنف أكثر من ٥٠ منها على أنها مسببة للسرطان، وتمكث هذه المواد الضارة في الهواء وتسبب ما يسمى بالدخان الثانوي الذي يعتبر أهم ملوثات الهواء في الأماكن المغلقة، والذي هو مسؤول، على سبيل المثال لا الحصر، عن ٣٠٠٠ حالة وفاة سنوياً في الولايات المتحدة الأميركية نتيجة الإصابة بسرطان الرئة فقط.

كما أكدت الدراسات العلمية أنه بالإضافة إلى علاقة التدخين المباشرة بأمراض واضطرابات خطيرة كأمراض القلب والصدر والأوعية الدموية والإجهاض المفاجئ، ثبتت علاقة التدخين بأنواع مختلفة ومتعددة من السرطان الخبيث كسرطان الفم والحنجرة والبلعوم والمريء والرئة والبنكرياس والمثانة والكلى وعنق الرحم وغيرها.

* **المشروبات الكحولية بأنواعها:** ثبتت علاقة المشروبات الكحولية بأنواعها المختلفة بظهور أمراض متعددة وآفات عصبية ونفسية واجتماعية خطيرة، هذا بالإضافة إلى أنواع كثيرة من السرطان كسرطان الكبد والمريء والمعدة والأمعاء الغليظة والمستقيم والفم والحنجرة والبلعوم. كما لا يسعنا إلا أن نذكر دور الكحول في ظهور إشكالات خطيرة يصعب التعامل معها كالنزف الهضمي والإجهاض المفاجئ وهشاشة العظام والكسور والعجز الجنسي.

* **آفة المخدرات بأنواعها:** تتكاثر المخدرات بأنواعها المختلفة في عصرنا الحاضر، بسرعة هائلة، وتجتاح بآفاتها وأخطارها المتعددة الدول الفقيرة والغنية على السواء.

تنوع المواد المخدرة من دولة إلى دولة وتحتختلف من طبقة اجتماعية إلى أخرى، فمنها ما هو مصنع ومستحضر من مركبات كيميائية، ومنها ما

هو طبيعي ومستخرج من النباتات والأشجار، ومنها ما يجمع بين النوعين. كما تتنوع آثار المخدرات وتتوزع على مجالات وصعد عديدة، منها ما هو صحي بدني أو عقلي أو نفسي، ومنها ما هو اجتماعي أو تربوي أو اقتصادي.

تنقسم المخدرات إلى مجموعات عدة تتالف بدورها من أنواع مختلفة، يتغير شكل الإدمان عليها من حالة إلى أخرى. نذكر منها: عقاقير الهدوء (كعقار الأل - أمن - دي)، والمنومات (كالفينوباربيتال)، ومثبطة الجهاز العصبي (كالأفيون والهيروبين)، والمنشطات (كالكوكايين والقات والأفيتامينات)، والمهدئات (كالفاليوم)، والخشيش، والمستنشقات التي تعتبر حالياً، أهم أنواع المخدرات على الإطلاق، وأكثرها تفتكاً بالإنسان لما تسببه من اضطرابات خطيرة وأضرار بالغة في الجهاز العصبي والقلب والكبد والكلى، هذا بالإضافة إلى حالات الغيبوبة والموت المفاجئ. لقد بلغ الإنسان، في هذا المجال حداً لا يصدق ولا يوصف من البغي والإفراط والانهيار، إذ صار يتعاطى، في حال عدم وجود مبتغاه، استنشاق مواد غريبة كالبنزين ومزيل طلاء الأظافر، وسائل وقود القداحات، ومحفف الطلاء وروث البقر ولاصنف الغراء وعوادم اشكمانات السيارات.

* الانحرافات والعادات الجنسية السائدة: ترتبط الانحرافات الجنسية بشكل عام والعلاقات الجنسية المتعددة خارج الزواج والممارسات الجنسية المحرمة باضطرابات اجتماعية ونفسية وعصبية وجسدية سائدة الأبعاد والنتائج. وأهم هذه الاضطرابات على الإطلاق هي الأمراض الجرثومية وما يتربى عليها من أعراض وإشكالات، وخاصة ما ينتج عن بعضها من تغيرات سرطانية في الخلايا ونشوء أورام خبيثة، كالتى تصاحب التهابات

فيروس الثالول البشري في عنق الرحم والشرج والمهبل. هذا بالإضافة إلى ما يعرف الآن وما يكتشف حالياً من إشكالات خطيرة على حياة الإنسان تنتج عن داء نقص المناعة المكتسبة وفيروس الإيدز الذي يفتك، بشكل خاص، بجماعات المنحرفين والشاذين جنسياً.

* ظاهرة الخمول البدني: تعتبر ظاهرة الخمول البدني مع ما تشمله من مظاهر مختلفة كانعدام الرياضة وحياة «القعدة» والجلوس ساعات طويلة أمام التلفاز والحاسوب ووراء المكتب، والاستعمال الدائم للسيارات والحفلات وقلة الحركة والنشاط البدني، أهم أسباب الأمراض المعروفة حالياً بأمراض العصر الفتاك، كالسكري والبدانة المفرطة وأمراض القلب والأوعية الدموية.

وبيت الإحصاءات أن ستة من كل عشر وفيات ناتجة عن السكري، وأمراض القلب والشرايين، والأورام الخبيثة، ترتبط بانعدام الرياضة، خاصة في الدول المتقدمة والغنية. كما أصبح من الواضح حالياً أن أهم تحد تواجهه البشرية جموعاً، لتبسيبه بأكثر الأمراض نسبةً في الوفيات في عصرنا الحاضر، هو نمط الحياة الجلوسية المفرطة مع ما يصاحبها من بدانة وخمول وانعدام النشاط والحركة.

* ظاهرة الاكتتاب المفرط: تصنف منظمة الصحة العالمية الاكتتاب بأنه اضطراب عقلي يصيب حوالي ٣٤٠ مليون شخص في العالم، تشمل أعراض الاكتتاب فقدان الاهتمام بالأشياء والإحساس بعدم الأهمية وبعدم السعادة وضعف المزاج وعدم القدرة على التركيز وإحساس عام بالخمول.

يعد الاكتتاب من الأمراض القاتلة حيث إن ١٥٪ من المصابين ينتهي بهم الأمر إلى الانتحار، كما أن الإحصائيات أظهرت أن ٥٠٪ من

المتحربين يمرون بفترة من الاكتئاب في وقت من الأوقات، هذا عدا وجود علاقة مباشرة بين الاكتئاب وازدياد نسب الوفيات نتيجة الإصابة بأمراض أخرى كالسرطان وأمراض القلب والشرايين.

لهذا كله، يعتقد أن الاكتئاب سيشكل السبب الرئيس للإعاقة في العالم، ومن أهم الأعباء التي ستواجهها البشرية عند حلول سنة ٢٠٢٠.

في المقابل، نجد أن الإنسان نسي نفسه وتناسي ماضيه وحاضره ومستقبله، بعدما نسي معالم الحياة المثلث وأساليب العيش الكريم وأنماط العلاقات المتوازنة التي حددها له خالقه الكريم، جل وعلا، وضبطها ضمن موازين وأسس ومنظومات واضحة منسقة متراقبة، لا إفراط فيها ولا تفريط، ولا طغيان فيها ولا نقصان، مبنية على العدل والقسط والتوازن:

**بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ: «وَوَضَعُوا الْبَيْرَازَ ﴿٧﴾ أَلَا تَنْظُفُوا فِي الْبَيْرَازِ
وَأَقْبِلُوا الْوَرَزَكَ بِالْفَسْطِيلِ وَلَا تُخْتِرُوا الْبَيْرَازَ ﴿٨﴾»** [الرحمن: ٧ و ٨].

«وَكُثُلُوا وَأَشْرَبُوا وَلَا تُشْرِفُوا إِنَّمَا لَا يُحِبُّ الظَّرِيفِينَ» [الأعراف: ٣١].

«وَلَا تَقْرِبُوا الْفَوَاحِشَ مَا ظَاهَرَ مِنْهَا وَمَا بَطَّنَ» [الأنعام: ١٥١].

«بَيَّنَّا لَكُمُ الرُّسُلُ كُلُّهُم مِّنَ الظَّاهِرَاتِ وَأَعْلَمُوا صَنْلَحًا إِنِّي يَعْلَمُ مَا تَنْفَلُونَ عَلَيْهِمْ ﴿٩﴾» [المؤمنون: ٥١].

**«وَالَّذِينَ هُمْ لِغُرُوحِنْ حَفَظُونَ ﴿١٠﴾ إِلَّا عَلَى أَنْوَرِهِنْ أَنْ مَلَكَتْ أَيْمَنَهُمْ
فَأَيْمَنَهُمْ عَيْدُ مُؤْمِنَ ﴿١١﴾ فَمَنْ أَبْتَغَى وَرَاهَ ذَلِكَ فَأُولَئِكَ هُمُ الْعَادُونَ ﴿١٢﴾»** [المؤمنون: ٥ و ٦ و ٧].

«وَلَا تُقْرِبُوا الْزَّيْنَ إِنَّمَا كَانَ فَدْحَشَةً وَسَاهَ سَيْلَانًا ﴿١٣﴾» [الإسراء: ٣٢].

﴿وَلَا تُقْرِبُوا بِأَنْيَبِكُمْ إِلَى الْهَلَكَةِ﴾ [البقرة: ١٩٥].

﴿الَّذِينَ مَاءَنُوا وَتَطَمِّنُ قُلُوبُهُمْ يَذْكُرُ اللَّهُ أَلَا يَنْسَخِرُ اللَّهُ نَطَمِّنُ الْقُلُوبَ﴾ [الرعد: ٢٨].

ظاهرة الإفساد البيئي:

يعاني عالمنا الحاضر، في عصرنا الحالي، وبشكل متزايد من وجود هواء ملوث بجميع أنواع الإشعاعات التلوية والغازات المنبعثة السامة والملوثات الكيميائية والصناعية والعضوية، هذا عدا نشوء ظاهرتي «الاحتباس الحراري» و«اتأكل طبقة الأوزون» الشديدتي الخطورة على الحياة بجميع أشكالها على كرتنا الأرضية.

وقد أفادت الدراسات الحديثة أن هواء المدن الملوث يزيد من مخاطر الإصابة بالسرطان، هذا بالإضافة إلى أمراض القلب والرئتين، كما برهنت الدراسات عن وجود علاقة مباشرة بين التعرض المتزايد للهواء الملوث بجسيمات دقيقة شديدة الصغر صادرة عن الانبعاثات الصناعية وفقد الحافلات والمبيدات الزراعية، وغيرها من الملوثات، وزيادات ملحوظة في نسب وفيات السرطان خاصة في حالة سرطان الرئة.

وفي الوقت نفسه، ثبت للباحثين المختصين وبعد تتبع ودراسة آثار التجارب التلوية على الإنسان والحيوان أن الإشعاعات المؤينة تخترق الأنسجة والخلايا وتشوه محتويات نواتها من الكروموزومات والأحماس الأمينة لتنسب في ظهور أورام خبيثة ومتعددة.

كما أظهرت دراسات أخرى نتائج متشابهة بعد تتبع وإحصاء ودراسة الآثار الناتجة عن استهلاك أطعمة ملوثة إشعاعياً أو معالجة نورياً بطريقة خطأ بهدف حفظها وتعليتها.

كما يجب أن لا ننسى، أخيراً، الآثار المدمرة والقاتلة للأسلحة النووية التي استخدمت قديماً وحديثاً في حروب عالمية وإقليمية وتسببت في اردياد هائل في نسب وفيات السرطان.

وفي هذا المجال، أقر خبراء من منظمة الصحة العالمية، منذ مدة قريبة، أن التلوث البيئي يؤدي إلى مقتل 3 ملايين طفل سنوياً دون سن الخامسة في الدول النامية والفقيرة، خصوصاً في قارة آسيا. وكان من أبرز المخاطر البيئية التي يتعرض لها هؤلاء الأطفال قيام بعض الدول برمي نفاياتها السامة في السهول والأنهار حيث يستحم ويشرب الأطفال في الأرياف، وانبعاثات الرصاص في المدن والأماكن القريبة من مكبات النفايات، والتلوث الجوي الناتج عن الاستخدام الكثيف للطاقة والتلوث الصناعي.

في نهاية المطاف، لا يسعنا إلا أن نؤكد على أن الإنسان هو الذي أوقع نفسه في هذا المأزق المرير، وهو الذي ألقى بنفسه وجعلها بين مطرقة هذا الوحش الذي ركبه من إسرافه الفردي وبغشه النمطي وإفراطه الاستهلاكي وخسارته النفسي، وبين سندان الرمضاء الموحشة التي جعلها مرتعًا له بعد إفساده بيته، وتدميره العبني للنعم التي أوتمن عليها، ونسائه مهمة إعمار الكون التي كلف به وجعل على أساسها خليفة الخالق على الأرض. لذلك كله، لا سبيل للإنسان في هذا الليل المظلم ولا خلاص له من هذه الكارثة المحتملة إلا بالرجوع إلى حالقه والعودة إلى التمسك بالأمانة التي قبلها في مهمته وتحمل المسؤولية في إعادة إعمار ما خربت يداه، حتى لا يفوت الأوان.

بسم الله الرحمن الرحيم: «ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْأَرْضِ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتِ أَيْدِيَ الْأَنْسَابِ لِذِيْهِمْ بَعْضُ الَّذِي عَيَّلُوا لَمَّا تَمَّ مَا يَرْجُونَ» (الروم: ٤١).

آفة المخدرات

لا زال الغرب بكافة أجهزته ومقوماته الاجتماعية والاقتصادية والأمنية يعاني من الآثار التي أنتجتها ولا تزال تنتجها أزمات التجارة والتعاطي بالمخدرات والإدمان على تناولها، بين أجياله الشابة على الأخص.

وقد تفجرت تلك الأزمات، بشكل علني وفاضح، وعلى جميع الصعد الاجتماعية والصحية والاقتصادية والأمنية، في أواخر الخمسينات، عندما أخذت تروج للتعاطي بـ«الثقافة» المخدرات بعض من أشهر الفرق الموسيقية كـ«البيتلز» و«الرولينغ ستونز» و«ال فهو» و«الكونين» والكثير من الشخصيات البارزة في الأوساط الثقافية من ممثلين وكتاب وشعراء ورسامين وموسيقيين، على أساس أنها مواد تساعد على تنمية وتفجير الطاقات الفنية والأدبية المختزنة، وضمن مبدأ الانطلاق عبر عوالم وأجواء سحرية وخيالية مخفية على باقي البشر !!

وانشرت تلك الآفة بشكل أوسع وأسرع بين الأجيال الغربية الشابة، وبين الأجيال الصاعدة من الشعوب التي استعمرها الغرب بنماذجه الثقافية (جنوب أمريكا وجنوب آسيا وأستراليا)، دون التمييز بين طبقاتها الاجتماعية أو بين مقوماتها العلمية والثقافية، إذ أنها انتشرت ويشكل متساوياً في معظم الأحيان، بين المجتمعات الجامعية والمثقفة وبين الجماعات الشاذة والخارجة عن القانون. وأصبح من «العيّب» و«المكرورة» و«المشوش»

في السبعينات والستينات، وخاصة في فرنسا وإسبانيا وإنكلترا، أن لا يشارك شباب زملاءه (خاصة إن كانوا ضمن مجموعات سياسية «حرة» ولiberالية) في الندوات التي كانت تفتتح وتحتدم بتعاطي المخدرات «المنعمة للتفكير والخيال المشاعر» كالـ LSD والكوكايين والأمفيتامين وغيرها.

١ - آثار الإدمان على المخدرات على الصعيد الاقتصادي:

ارتبطة أزمة التجارة والتعاطي بالمخدرات منذ البداية بأزمة البطالة بشكل مباشر، حيث كان هذا العامل الاقتصادي من أهم الدوافع الأساسية إلى التعاطي والتجار بالمخدرات. وكانت هذه الأخيرة وما زالت من أهم العوامل المؤدية إلى البطالة، وأصبح من المستحبيل على الأجهزة الاقتصادية الغربية الفصل بين هذه الأزمة وتلك من دون أن تصطدم بالعلاقة والوشائج التي تجمع ما بينها، فعصابات المخدرات بكل فروعها وأقسامها من الاستيراد إلى التهريب إلى التوزيع إلى التصدير، تعتمد اعتماداً كاملاً على جماعات العاطلين عن العمل. أما تعاطي المخدرات فيؤدي بدوره وبشكل تدريجي إلى فقدان الوظائف وأماكن العمل، وإلى تدني نسبة اليد العاملة ومستواها وخاصة الشابة منها. وتدور حول هذه النتيجة عوامل ومؤثرات أخرى تساعد في تعميق الأزمة اقتصادياً وبأشكال مختلفة، كالحوادث التي تصيب المدمنين على المخدرات في أماكن عملهم وعلى الطرقات، أو كفقدانهم لطاقاتهم الجسمية والفكرية بشكل مبكر، أو كتكاثر حالات الوفيات المفاجئة بينهم.

٢ - آثار الإدمان على المخدرات على الصعيد الاجتماعي:

إن الأمراض الاجتماعية الناتجة عن تعاطي المواد المخدرة صعبة الحصر والاستجلاء، وتتوزع على جميع الأوجه والأصنعة: على الصعيد

الفردي وبناء الذات والشخصية، وعلى الصعيد العام والأخلاق العامة، على صعيد العلاقات العائلية والأسرية والزوجية والاجتماعية الخاصة، إلى آخره... . وتتجزء هذه الآفة الطبقات المدمنة وخاصة الشابة منها إلى ويلات أخرى يصعب حصرها اجتماعياً، كالدعارة التي تقوم بها الشابات، ومن جميع الطبقات الاجتماعية، لجمع الأموال اللازمـة لشراء «الوجبات اليومية»، والسرقة التي يقوم بها الأفراد أو الجماعات من فتيان في مقبل أعمارهم، وكحالات التفكك العائلي (من طلاق وترثٍ للواجبات وخاصة التحصيل العلمي، والهرب من المنزل) التي تصيب الشرائح الاجتماعية التي يقع أحد أفرادها في شرك المخدرات.

٣ - آثار الإدمان على المخدرات على الصعيد الصحي:

تعتبر الإحصائيات الطبية أن الإدمان على المخدرات هو أول وأهم وأعظم أسباب الوفاة على الإطلاق في مدينة نيويورك الأمريكية، وخاصة بين المجموعات التي تراوح أعمارها بين الـ ٢٥ وسن الـ ٣٣. وتحتاج آراء هذه الإحصائيات على المبدأ القائل بأن جميع أنواع هذه المواد السامة هي «قاتلة» بكل معنى الكلمة، وإن كان بعضها أسرع في هدفه من الآخر! وكثرت الدراسات الطبية على هذه المواد بأنواعها وميزاتها ونتائجها، وتركزت خاصة على بحث خصائص المواد المخدرة الثلاث المشهورة عالمياً: الكوكايين والهيرويين والمariجوانا، وسنحاول بشكل موجز استعراض هذه الخصائص للتدليل على عمق وخطر وشراسة هذه الآفة على المجتمع بكل خصائصه:

١ - الكوكايين: وهي المخدر الأكثر شهرة وانتشاراً بين الشباب من ذوي الطبقات المتدنية اقتصادياً في الغرب، ومنه اشتبأ مؤخراً مخدر

«الكراث» الذي ينتشر بين أوساط الزوج الأميركيين وبشكل «وبائي» قاتل. وتشمل آثار هذه المادة السامة على الجسم الإنساني: الارتفاع المفاجئ لضغط الدم، سرعة خفقان القلب، تعطيل انتظام الدورة الدموية، واحتمال إصابة القلب بالذبحة أو التضخم. وللمادة أيضاً آثار وخيمة على الجهاز التنفسي، إذ أنها تعرض الرئتين للفشل المفاجئ، وبسبب ذلك حظيت مؤخراً بتسمية «أتورسارد نحو السماء» في الأوساط الطبية، بعد أن كانت تعتبر الأخف والأقل ضرراً، بين المواد المخدرة في الستينات.

٢ - الheroيين: وهي أخطر المواد المخدرة، يتعرض متعاطيها للإدمان الدائم، حيث تؤدي إلى حالات من الهلوسة والنشوة الدائمة ممزوجة بنعاس ورقاد ثقيل يصعب إيقاظ المدمن منه. وقد ارتبط اسم هذه المادة السامة بحالات الموت المفاجئ، التي تحدث عبر طرق ثلاث: السكتة القلبية، أو التلف الرئوي، أو الفشل التنفسي الحاد. ومن نتائجها المباشرة أيضاً، الالتهابات الجرثومية: الجلدية والقلبية والكبدية والصدرية والعظمية وإصابة الكليتين بالفشل والتلف، بالإضافة إلى آثار مهلكة على العضلات والأعصاب والشرايين.

٣ - الماريجوانا: وقد انتشرت بين الأوساط الثقافية الغربية في الستينات وأوساط الفرق الموسيقية الشابة، والرسامين والناحات والممثلين. تتميز عن غيرها من المواد المخدرة بأن لها آثار عميقه ودقيقة بنفس الوقت على أجهزة الجسم «ال الأساسية» مما أخر اكتشاف آثارها، ودفع البعض إلى الاعتقاد بأنها غير ضارة. وأهم هذه الآثار فقدان المناعة المكتسبة الذي يعرض الإنسان إلى الكثير من الالتهابات والخلل الوراثي في الكروموسومات الذي يؤدي إلى عاهات وتشوهات جسدية في أجنة الشابات المدمنات، كما

أنها تؤدي إلى ازدياد كبير في احتمالات حدوث انفصال الشخصية . والجدير بالذكر أن إحدى الإحصائيات الغربية الأميركية المتداولة قدرت أن ٧٠٪ من الشباب ما بين الثامنة عشرة والخامسة والعشرين تعاطوا هذه المادة أو أدمروا عليها في المدارس أو الجامعات ، وأن الذين لم يقلدوهم بذلك اعتبروا خارجين عن المألوف !

أخيراً، حري بنا أن نلتفت النظر إلى أن الشرع الإسلامي بأحكامه الالهية الصارمة والوحاسمة في موضوع الاتجار والتعاطي بالمخدرات ، ساعد بشكل أساس على عدم تفشي هذه الآفة في معظم مجتمعاتنا الإسلامية ، وعلى الرغم من عدم التزام معظم الحكومات والأنظمة بالتشريعات المقدسة . ومن الملاحظ في المدة الأخيرة أنه كلما اقتربت دولة من التشريع الإسلامي كلما ابتعدت عنها هذه الآفة ، وقل نأثيرها وتناقصت آثارها .

آفة الكحول

تعاني المجتمعات الغربية بشكل عام، من الأزمات الاقتصادية والاجتماعية والصحية التي تسببها بشكل مباشر أو غير مباشر، آفة تناول الكحول واستهلاكها. ورغم ازدياد الحملات التوجيهية الداعية إلى التخفيف من تناول واستهلاك المشروبات الروحية، فإن تناولها يزداد يوماً بعد يوم ويتفشى في جميع طبقات المجتمع دون تمييز بين الأعمار والمستويات الاجتماعية والطبقية. أما الذي يقلق السلطات والمراجع الصحية والاجتماعية، حالياً، فهو استهلاك المراهقين وحتى بعض الأطفال لكميات شديدة الضرر والأذى بالنمو والصحة وال التربية والوعي الاجتماعي بشكل عام. وتشير الإحصائيات المتداولة في السنين الأخيرة إلى أنه حوالي ٩٠٪ من الأشخاص (رجالاً ونساء) الذين تتجاوز أعمارهم ١٨ سنة يقرمون بتناول الكحول بشكل مستمر واعتادى في المجتمعات الغربية، وكان ذلك عادة اجتماعية طبيعية وأمر واقع لا محالة فيه، حتى أنه بات من الغريب والمستغرب ومن الشذوذ أيضاً أن يبادر الشخص إلى الامتناع عن ذلك لغير سبب صحي ويخالف بذلك القاعدة العامة السائدة.

وعلى سبيل المثال وللدلالة على المدى الذي بلغه تفشي هذه الآفة في المجتمعات الغربية المتحضررة، تقدر بعض الإحصائيات الأمريكية أنه هناك، الآن، حوالي العشرة ملايين مصاب بداء الكحولية المزمن، في

الولايات المتحدة فقط، وأكثر من سبعة ملايين يتناولون الكحول بشكل يؤدي إلى ضرر أكيد بالصحة وبالعلاقات الاجتماعية..

نظريات حول أسباب الإدمان:

تحدث بعض النظريات السيكولوجية عن بعض الأسباب المتعلقة بأمور نفسية بحثة كمحاولة الهرب من الواقع المؤلم المليء بالمشاكل والمصاعب اليومية، أو محاولة الابتعاد عن الروتين الدائم والتخلص من الضغط النفسي، والبحث عن حالات الارتخاء والراحة والنشوة التي يظن المدمنون أنهم بالغوها عبر تناولهم هذه السموم، أو مما نشهده حالياً، عند المراهقين من اعتقادات باطلة، يجعلهم متوجهين بأن تناول الكحول هو انطلاقه تحررهم من قيود العائلة والمجتمع وبدء تبلور قدراتهم على جميع الأصعدة!

وتتحدث بعض النظريات الطبية عن عوامل وراثية وبيئية تساعد على دفع الإنسان إلى حالة الإدمان على الكحول عبر خلل وراثي في الجينات أو عبر خلل بيئي في العائلة والمحيط الاجتماعي. لكن تلك النظريات بقيت من دون تحديد مكان الخلل في الجينات المصابة مثلاً، من دون تحديد أسباب الخلل وكيفية نشوئه.

نتائج الإدمان على المجتمعات الغربية:

١ - نتائجه على اقتصاد الدول:

يعود تناول الكحول والإدمان عليها على اقتصاد المجتمعات الغربية بأزمات عديدة، بشكل مباشر وغير مباشر. ونستطيع إيجاز هذه الأزمات المتعددة الأوجه والمدلولات بالأمور التالية:

أ - التغيب المقطوع أو المستمر عن العمل، وخاصة بعد انتهاء العطلة
الأسبوعية أو الأعياد السنوية؛

ب - فقدان التركيز والوعي والمراقبة وهبوط مستوى الإنتاج الفكري
والمادي بشكل مستمر وتصاعدي عند المدمنين، وبشكل مقطوع ومترافق عند
الذين يتناولون الكحول ولم يدمروا عليه بعد، مما يؤدي إلى الكثير من
حالات الطرد من العمل والبطالة؛

ج - ازدياد حالات الحوادث داخل العمل وخارجها بسبب عدم التركيز
وحالة التخدير التي يعيشها المدمن وتمكنه من مراقبة أعماله وأقواله وتحركاته،
ما يؤدي إلى ازدياد الدعاوى والشكواوى وطلبات التعويض وغيرها؛

د - حوادث السير وهي أهم هذه الأزمات وأكثرها تأثيراً على جميع
الأصنعة الاقتصادية المتعلقة بالسياحة والأشغال العامة والنقل والأجهزة
الصحية والقضائية والأمنية والإعلامية. والم ملفت للنظر أن هذه الأزمات
رغم كل الحملات التربوية والإعلامية لمحاولة تفادي تناول الكحول قبل
قيادة السيارات والسيارات أو عندها، لم تراجع بل تزداد تضخماً يوماً بعد
يوم، ولا تخلي الوسائل الإعلامية عند نهاية كل عطلة أسبوع من الحديث
عن ذلك ونتائجها على الأرض. والجدير بالذكر أن تناول الكحول (وليس
فقط الإدمان عليها) هو السبب المباشر لحوالي ٩٧٪ من حوادث السير
المستمرة في المجتمعات الغربية (في بعض الدول كإسبانيا مثلاً تصل النسبة
إلى حوالي ٩٠٪ من حوادث السير).

٢ - آثاره على العلاقات والعوامل الاجتماعية:

تناول الكحول والإدمان عليها من أهم الأسباب المذكورة في كل

لواحد الأمراض الاجتماعية على جميع أصنافها. فآفة الكحول، في المجتمعات الغربية، هي من أكثر العوامل الهدامة وأكبرها على صعيد العلاقات العائلية والزوجية، ومن أعتى السموم فتكاً على صعيد العوامل النفسية وأمراضها وانحرافاتها وشذوذها. وعلى سبيل المثال يعرف في الغرب أن الكحول هي السبب الأول لحالات الخلل والتفكك العائلي، من مشاكل بين الأب وأولاده أو بين الولد وأبوه أو بين الرجل وزوجته أو بين الأولاد ببعضهم البعض. ويعرف أيضاً أن الكحول هي الدافع المباشر لمعظم حالات اليأس والانهيار النفسي والمعنوي وما يسببه ذلك من محاولات انتحار أو هروب من البيت أو العمل أو الواقع، أو انحرافات نفسية مرضية كانفصام الشخصية والشذوذ والضياع.

ومن أكثر آثار الكحول أهمية وأعظمها واقعاً على المجتمعات الغربية بشكل عام هي مساحتها المباشرة وغير المباشرة في تفشي الأمراض الاجتماعية الأكثر ضرراً بالقيم والأخلاق والتربية والمجتمع بشكل كامل، كالسرقة والقتل والاغتصاب والدعارة وغيرها.

٣ - آثاره على الصحة:

قبل البدء بالحديث عن هذا القسم، لا بد لنا أن نذكر أن الكحول مادة سامة في المفهوم الطبي، وتناولها والإدمان عليها يعرضان الجسم الإنساني لحالات تسمم تتراوح ما بين الحالات الحادة والحالات المزمنة. وعلى هذا الأساس يمكننا أن نقسم الآثار والعوارض والإصابات بين القسمين التاليين:

أ - حالات التسمم الحاد: وتؤدي إلى حد انهيار تام وكامل في وظائف الجهاز العصبي المركزي، كما تؤدي إلى خلل وتلف في المعدة

والكبد (من التهابات متعددة وقروح مختلفة). وهذه الحالات الحادة بالذات هي السبب المباشر لأكثر من ٧٠٪ من حوادث السير في المجتمعات الغربية بالإضافة إلى أنها عبر إصابتها الجهاز العصبي المركزي بشكل شامل، يمكن أن تؤدي إلى الموت المفاجئ عبر وقف الحركة التنفسية وانقطاعها.

ب - حالات التسمم المزمن: وتؤدي إلى خلل بطيء في جميع أنسجة الجسم وأعضائه، وبالأخص في الكبد والمعدة والقلب. وتؤدي إصابة الكبد إلى تلفه شيئاً فشيئاً وتليفة وتعرضه حيثند لاحتمالات نشوء أورام خبيثة، علماً بأن تليف الكبد أو **CIRRHOSIS** هو السبب النافع للوفاة في الولايات المتحدة مثلاً، وهذا يعني أن الكبد لا ينتظراً حتى تنشأ الأورام الخبيثة ليقضي على صاحبه وينهي حياته. ويمكن أن تؤدي إصابة المعدة وتلفها إلى الموت مباشرةً عبر نزيف حاد ناشئ عن التهاب أو قرحة فيها. أما القلب فيصاب بحالة من التضخم تؤدي عبر الأيام إلى الإضرار بوظائفه وإيقافها في النهاية. وعلى سبيل الذكر والتنبيه تكثر هذه الأيام نصيحة طيبة مزيفة مفادها أن تناول كميات قليلة من الكحول تزيد من مادة الـ **HDL** الدهنية التي تحمي القلب والأوعية الدموية من الإصابة بالنشفان والتكلس، وهذا صحيح! لكن الحقيقة المقابلة لها تفيد أن هذه الكميات بالتحديد تؤدي عبر إيداعها الكبد إلى نقصان هذه المادة وإلى ازدياد حالة الإصابة بالنشفان والتكلس كنتيجة لذلك، هذا بالإضافة إلى أن هذه الكميات تساعد في ارتفاع الضغط الدموي وتساهم عبر ذلك بالمزيد من الضرر والأذى للقلب والأوعية الدموية.

ومن العوارض الأخرى نذكر نقصان وافتقار الفيتامين **B1** في المدمنين المزمنين، مما يؤدي إلى خلل الأعصاب. وهناك ازدياد احتمال الإصابة

بالتهاب البنكرياس وتلف العضلات المزمن. والنتائج الأكثر ضرراً وإيذاء، نراها عند تناول المرأة الحامل للكحول وعندما تزداد احتمالات التخلف في النمو والتخلف العقلي في المواليد.

أما علاقة الكحول بالسرطان فهي أكثر وأكبر من أن تذكر وأن تُعرف لأنها علاقة مباشرة وبشكل خاص، خاصة مع سرطان الشفة والقلم والمريء والبلعوم والرئة والأمعاء الغليظة والبنكرياس والكبد والمرارة.

وفي الختام نذكر ما قاله أحد العلماء يوماً ما حول موضوع تناول الكحول والإدمان عليها، ومفاده أنه إذا كان التسمم الحاد بالكحول يؤدي إلى فقدان البصرة لقطبيانها فإن التسمم المزمن يغرقها.

نقطة الإسلام حول الموضوع:

أمن الإسلام بتحريمه تناول الكحول، كثيرة وقليله، تحصين المجتمع بجميع طبقاته من الأمراض الناتجة عن هذه الآفة، واقتلىع، بجعله رجساً، كل الأوهام والاعتبارات المختلفة حول ذلك، من جذورها. وبذلك قام الإسلام عبر قوانينه الإلهية الحاسمة بعزل العاصين لذلك النهي، وأقام الحدود عليهم ليمنع تفشي هذه الآفة ويزيل عدوها الاجتماعية، من دون شروط أو اعتبارات، ومن دون تلکؤ في إصدار الأحكام الشرعية.

الانحرافات الخلقية في المجتمعات الغربية

تعدد الانحرافات الخلقية وتتنوع متعددة أشكالاً ووجوهاً مختلفة في المجتمعات الغربية وفي غيرها من المجتمعات التي قللت ثقافاتها وعاداتها ومعتقداتها تقليداً أعمى. وقد أصبحت هذه الانحرافات بجميع أشكالها علنية أو معلنة، بشكل فردي وجماعي، وصارت تتمحور حول حركات ومجموعات ثقافية واجتماعية، في معظمها فاعلة اجتماعياً وحاضرة سياسياً بشكل باتت معظم الأحزاب الغربية تأخذ قوتها الانتخابية بعين الاعتبار (كما حصل مؤخراً في حملة الرئيس بيل كلينتون الانتخابية في الولايات المتحدة). وسنعالج في هذا البحث بعضًا من وجوه الآثار الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية والصحية لهذه الانحرافات على المجتمعات الغربية، وغيرها من المجتمعات المستعمرة ثقافياً (كمجتمعات دول شرق آسيا وشرق أوروبا وأميركا الجنوبية).

أولاً: آثار الانحرافات والشذوذ على الصعيد الصحي:

تنعكس هذه الانحرافات والأفعال الشاذة على هذه المجتمعات بشكل متفاوت ومتباين جداً، كانت حصيلةها الأخيرة ظهور مرض «الإيدز» أو «نقص المناعة المكتسب» الذي اختار مجموعة لتكون هدفه الأول والأسهل.

وقد أصبت هذه المجموعات بنكسة عميقة وكبيرة عندما اكتشفت

شاشة حالتها المزرية وازدياد نمو معدلات الوفاة فيها بشكلٍ تصاعدي بارز. وأخذت تكثُر الدراسات العلمية الوقائية التي ركزت على سبل الوقاية ودفع الأخطار في المجموعات الشاذة من دون نتيجة فعالة إلى الآن سوى النصح بتجنب وتفادي الأفعال الشاذة دفعاً لأخطار العدوى والانتقال الوبائي.

وتنقسم الأمراض في المجموعات الشاذة إلى نوعين: الأول جرثومي بحث، والثاني نفسي متعدد ومختلط تشتَّرِك عوارضه وتختلط مع عوارض القسم الأول وتنتطور أحياناً لتشتبَب بأمراض عضوية حادة ومزمنة في الجهازين العصبي والتلفسي خاصة. وتشعب الأمراض الجرثومية إلى أنواع عديدة ومختلفة وتنقسم إلى أربع مجموعات كبيرة هي:

أولاً: الفيروسات: كفيروس الإيدز HIV، والHERPES، والCMV.

ثانياً: البكتيريا: كالTREPONEMA (باكتيريا السفلس)، والCHLAMYDIA والMYCOPLASMA والNEISSERIA.

ثالثاً: الطفيليات: كالTRICHOMONA والGIARDIA.

رابعاً: الفطريات: كالCANDIDA.

أما الأمراض النفسية فتتصاعد وتدرج من حال الكآبة والاكتئاب النفسي إلى أحوال الانفصام الشخصي والهوس والميل إلى تعاطي مواد الإدمان والميل إلى الانتحار، وتتسبب أيضاً بخلل عصبي هام يمكن أن يؤدي إلى ضعف ووهن في جميع الأجهزة الحيوية. ويؤدي نقص المناعة ووهنها في الأشخاص المنتسبين إلى المجموعات الشاذة، إلى أورام خبيثة

في الجهاز أو النسيج اللمفاوي LYMPHOMA (كما لوحظ مؤخراً في مجموعات المنحرفين المصابين بمرض الإيدز حيث إنهم أصيروا بأورام خبيثة جداً في الدماغ) وفي الأنسجة الجلدية - في الأطراف السفلية - . KAPOSY'S SARCOMA

ثانياً: على الصعيدين الثقافي والاجتماعي:

تنتشر الانحرافات الخلقية والعادات الشاذة في أوساط النخبة الثقافية والفنية في الغرب. ويتجلى المنحرفون بوجود «رواد» لهم في أوساط الشعراء الكبار في أوروبا (كلوركا، رامبو، فيرلين، وأوستكار وايلد) وفي أوساط الممثلين المشهورين (كروك هيدسون الذي توفي مؤخراً بسبب إصابته بالإيدز، وايرول فلين)، وفي أعضاء الحركات الموسيقية والأدبية والفنية بشكل عام. وكثيراً ما يلجأ المنحرفون إلى «روادهم» و«اعزابهم» في الأوساط العامة البارزة لكي ينظموا معهم حملات دعم وتأييد ومطالبة بالحقوق والمساعدة (الحملات التي أقيمت لجمع تبرعات لمرضى الإيدز). وتسبب هذه الأمور حالات من الإحراج والاضطراب للحكومات والأوساط التربوية والكنسية، فالأطفال والراهقون يستدرجون إلى الانحراف والشذوذ عبر محاولة «الولاء والتقليد» و«المحاكاة» لهؤلاء المشهورين والمحبوبين لديهم، وكثيراً ما تتأثر الحركات الطلابية والشبابية الداعية إلى التمرد والتغلب على التقاليد والعادات والأطر العائلية والاجتماعية، بهذه الانحرافات، معتقدة أنها بذلك تسعى لتحقيق أهدافها الثورية و«مقلدة» بعض أعلام الشعر والفكر والفن الغربي المعاصرين.

وتتنوع الآثار على الصعيد الاجتماعي، فمن الخلل والاضطراب في الأطر العائلية إلى حالات التشرذم والتسكع والتسول والبطالة السلبية (حينما

يرفض الشاذون مجالات العمل، ويهيمنون ويتظملون ضمن مجموعات ضالة مضادة للمجتمع). وينعكس ذلك سلباً على الأمن الاجتماعي فتزداد معدلات الجريمة والأخص المنظمة منها، وتزداد أرقام معدلات الانتحار والشرد والإدمان.

ثالثاً: على الصعيدين الاقتصادي والسياسي

تأثير المؤشرات الاقتصادية بكل ما يزيد من معدلات البطالة والشلل والغيب عن أماكن العمل بسبب المرض أو غيره، وينقص النشاط الجسدي والعقلي في مراكز العمل، وكل هذه من العوامل التي أشرنا إليها سابقاً تتفاقم عبر السنين، وتزداد خطراً وشراسة (وخاصة بعد ظهور مرض الإيدز) في المجموعات المنحرفة والشاذة. وقد بدأت الحكومات تأخذ بعين الاعتبار التخلص أو التخفيف من أعباء هذه الآثار لما تجلبه من ويلات على الصعيدين العام والخاص على الخزينة الحكومية والميزانية العامة (وخاصة ميزانية الشؤون الاجتماعية والصحة والضمان الصحي والعمل وشؤون العاطلين عنه). ولأجل ذلك، بدأت تقوم بحملات وقائية وإرشادية صحية واجتماعية صارت تختلف معاييرها من دولة إلى دولة، ومن حزب حاكم إلى حزب حاكم آخر، بظل المعتقدات والمبادئ الأخلاقية فيها (يسارية كانت أم يمينية) والعلاقة مع الكنيسة (سلبية كانت أم إيجابية).

ولكن، وبالوقت نفسه، بدأت هذه الحكومات وغير أحزابها الحاكمة بالتأثير والاهتمام بالقوة الانتخابية لهذه المجموعات، وأخذت تهتم أكثر فأكثر بمطالبتها، وصارت تسعى لإرضائتها بإدراج «حقوقها» في برامجها الانتخابية، وبضم «مرشحيها» إلى لواناتها، مما أحدث خللاً وتضارباً في الأهداف الصحية والاجتماعية من جهة، والمصالح السياسية من جهة أخرى.

وهكذا نرى كيف أن المعايير التي يعتمدتها الغرب في مواجهة مشاكله الداخلية والخارجية، تؤدي به في كثير من الأحيان وعلى المدى البعيد إلى مواجهة مشاكل جديدة أعمق وأعظم بكثير من سابقاتها، التي اعتقد بأنه قادر على التغلب عليها. فمعايير المصلحة السياسية الآنية والجدوى الاقتصادية الذاتية واتباع الهوى والد الواقع الخاصة وحب الاستعمار والتسلط والتحكم والتزام مبدأ «الغاية تبرر الوسيلة»، وعدم التزام أي مبدأ أخلاقي ومعنوي وروحي سام، كل ذلك أدى إلى تحطيم الأسس الاجتماعية الهشة التي يحاول الغرب دائماً أمام الآخرين إظهار صورة لها مغايرة للواقع والحقيقة.

﴿أَفَمَنْ أَشَرَّ بَيْكُنَةً عَلَى نَفْوِيٍّ مِنْ أَنَّ اللَّهَ وَرِضْوَنَ حَيْثُ أَمْ مَنْ أَشَرَّ بَيْكُنَةً عَلَى شَفَّا جُنُونٍ هَكَرْ فَأَتَهَارَ بِهِ فِي نَارِ جَهَنَّمْ وَأَنَّ اللَّهَ لَا يَهْرُبُ الْقَوْمَ الظَّالِمِينَ﴾ [التوبه: ١٠٩].

إضاءات على الإعجاز العلمي في المقادير والأجال

- الوراثة وأسرارها:
- موت الخلايا المبرمج أو الأجل المسمى.

بسم الله الرحمن الرحيم
﴿وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ وِيمْدَارٌ﴾

الرعد: ٨

﴿فَقَدْ جَعَلَ اللَّهُ لِكُلِّ شَيْءٍ وَقْدَرًا﴾

الطلاق: ٣

﴿بِكُلِّمَا أَهَانَنُّ مَا غَنِيَّ بِرِبِّ الْكَوَافِرِ ۚ ۖ أَلَّا يَنْتَكَ فَسَوْنَكَ فَعَذَّلَكَ ۚ ۖ فِي أَنَّهِ
صُورَتْ مَا شَاءَ رَبُّكَ ۚ ۖ﴾

الانفطار: ٦، ٧

﴿هُنَّا نَخْتَنَا السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا يَنْهَا إِلَّا بِالْمُقْرَبِ وَأَجْلُ شَيْءٍ﴾

الأحقاف: ٣

الوراثة وأسرارها

تضج المحافل والأوساط العلمية والإعلامية - في الوقت الحاضر - بالحديث عن الاستكشاف والاكتشافات العلمية الحديثة في عالم الوراثة. فقد فاجأنا العلم الحديث بمبادئ ونظريات وأسس جديدة لما يمكن أن يمهد لقبلة وراثية أو جينية هائلة، ستغير الكثير من حقائق العلم الحديث ومعالمه، وستؤدي إلى الكثير من النتائج والانعكاسات الكبيرة والخاسمة على جميع الصعد العلمية والاجتماعية والاقتصادية. ومن أهم هذه النظريات الجديدة، الاستنساخ ونظرية الخارطة أو المخزون الجيني. وبدأت المحافل السياسية والاقتصادية والاجتماعية الاهتمام بشكل جدي بنتائج وانعكاسات الاكتشافات الجديدة، وبدأت تتعاطى معها على أساس أنها واحدة من معالم المستقبل القريب، وأنها إحدى أسلحة الدولة الحديثة والمتقدمة على صعيد التطور العلمي والاجتماعي والاقتصادي. وبدأ يحتمد النقاش حول إيجابيات وسلبيات هذه الأسلحة، والمحاذير الأخلاقية في تطبيقها، والمخاوف من أخطار اجتماعية وبيئية وسياسية آتية، إن طُبقت هذه النظريات الجديدة بشكل غير مدروس ومقتن. وصارت كل الأوساط المهتمة بالأمر تستقرئ الكوارث القادمة التي يمكن أن تهـز المجتمعات البشرية بسبب سوء استخدام تلك النظريات، كالتفرقـة العنصرية والإنجاب تحت الطلب، وإنشاء «نماذج» عضوية أو جسمية بشرية مشوهة، أو لأغراض تجارية أو عسكرية أو سياسية خبيثة.

و سنحاول قدر الإمكان الدخول شيئاً فشيئاً إلى عالم الوراثة وأسراره المتعددة، لفهم ما يحصل وما يمكن أن يحصل في مجالات الاكتشاف العلمي وتطبيقاته ومبادئه ونظرياته المختلفة والمتباينة، علنا نفك بعض الرموز المعقدة ونسهل الوصول إلى فهم مبسط لأسرار الوراثة ومبادئها المعقدة.

الخلايا والكروموسومات والجينات:

﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ﴾ [النّين: ٤].

خلق الله الإنسان في أحسن تقويم، وجعل في بدنـه عدة أجهزة متراصة متشابكة مترابطة، منها، الجهاز العصبي والتنفسـي والهضمي والغدي واللمفاوي والعـضلي والعـظمي. وهي بدورـها تتـألف من عدة أعضـاء أساسـية وأعـضاء أصغر جـانبـية، وزـوايد وحواجز وسوـانـد وفـواصـل وصلـات وصلـ. تـشكـل هـذه الأعـضاء مـجمـوعـة أـنسـجـة مـتـراـصـة وـمـتـماـسـكـة، لها أدوار وظـيفـية متـعدـدة وـمـتـخـصـصـة، منها ما هو مـتـعلـق بالـعـضـوـ نفسه وـوـظـيفـته، ومنـها ما هو مـتـعلـق بـحـمـاـيـةـ العـضـوـ وـمـسانـدـتهـ وـالـدـفـاعـ عنـ وـظـائـفـهـ.

تـتأـلـف هـذه الأـنسـجـة منـ بـلـايـنـ الخـلـاـيـاـ بـأـنـوـاعـ مـتـعـدـدة وـمـخـلـفـة وـمـتـنـوـعـةـ، حـسـبـ الوـظـيفـةـ الـخـاصـةـ وـالـعـامـةـ، وـحـسـبـ المـراـحلـ الـمـتـعـدـدةـ الـتـي تـمـزـ بـهـاـ، وـحـسـبـ الـظـرـوفـ الـعـادـيـةـ أوـ الطـارـيـةـ الـمـحـيـطـ بـهـاـ. وـهـذـهـ الخـلـاـيـاـ مـقـدـرـةـ تـقـدـيرـاـ بـارـعاـ، إـذـ آنـهـ تـخـلـفـ بـعـضـهاـ عـنـ بـعـضـ فـيـ التـرـكـيبـ وـالـوـظـيفـةـ، وـتـعـيـشـ وـتـمـوتـ، ثـمـ يـتـمـ تـعـوـيـضـهاـ حـسـبـ الـحـاجـاتـ وـالـظـرـوفـ وـالـأـحـوـالـ.

﴿وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَمْ يُعْنِدَارٌ﴾ [الرـعـد: ٨] ﴿فـقـد جـعـلـ اللـهـ يـكـلـ شـوـقـاـ﴾ [الـطـلاقـ: ٣].

تعمل الخلايا بنظام بديع فيه من الإعجاز والإبداع والبراعة ما يحير عقول ذوي الألباب، إذ تتألف كل خلية من قسمين رئيسيين، هما: النواة، أو مركز المعلومات والإدارة، واللب، أو السيتوبلازم، وتبعد في مجموعة من الأنظمة والأجهزة الدقيقة الشديدة الاتقان، منها الميتوكوندريات، وهي مصانع الطاقة، ومعقد غولجي، وهو مركز التجميع، والأجسام الحالة (الإيسوسومات) وهي وحدات التنظيف، والشبكة الأندوبلازمية أو مراكز تصنيع البروتينات.

توجد في النواة معظم الأسرار الوراثية التي دأب العلماء والباحثون على محاولة استكشافها وكشف بواتتها وعلاقتها وميزاتها. وما زالت الأبحاث والدراسات إلى الآن، تطرق باب هذه النواة بجميع الوسائل المتاحة لاستجلاء أجهزتها ومحفوبياتها ونظمها المعقدة والمركبة تركيباً بدليعاً، فيها من الاتقان ما يعجز اللسان عن وصف ما اكتشف منها إلى الآن في عصرنا الحاضر، وهو القليل القليل مما يراهن على اكتشافه العلماء من آفاق، في العصور القادمة.

تكمّن أهمية النواة في أنها - بالإضافة إلى كونها مركز إدارة أعمال الخلية، وأنها المسيطرة على كل أعمال الخلية وفعالياتها - تحتوي على النسخة الأصلية أو «الشيفرة» السرية للمعلومات الحيوية المتوارثة من الآباء والأجداد.

تتركب النواة من خيوط طويلة ودقيقة ومعقدة تستوى «الكريموسومات»، تتركب بدورها من أحماض نوية تنظم وتتشكل عبر تشكيّلات وجزيئات ووحدات تتكرر بشكل منتظم وهندسي بديع، يؤدي إلى نشوء مجتمعات من الوحدات المتكررة والمترتبة والمرتبطة هندسياً بعضها البعض، تدعى الجينات، التي بدورها تعتبر الوحدة السرية الخاصة بتحديد الصفات والمزايا الوراثية، ونقلها.

كل خلية من خلايا الجسم البشري تحتوي على عدد محدد من الكروموسومات هو ستة وأربعون أو ثلاثة وعشرون زوجاً، إلا الخلايا التناسلية (الحيامن والبويضات)، فهي تحتوي على النصف أي على ثلاثة وعشرين فرداً فقط.

تنقسم الكروموسومات داخل النواة على شكل أزواج متقابلة ومتماثلة، يأتي فردٌ من هذه الأزواج من جهة الأب ويأتي الفرد الآخر من جهة الأم، ويوجد في كل خلية زوجٌ خاصٌّ متميزٌ من الكروموسومات المتخصصة، يُعرف بـكروموسوم الجنس، وهو المسؤول عن تحديد الجنس. هذا الزوج المتميز والفرد يحتوي عند الأنثى على فردٍ من متشابهين مثيلين هما «س س» (أو باللاتينية xx) أما في الذكر فيختلف الفردان ليصبحا «س ص» (أو باللاتينية xy). وهكذا نلاحظ أن جنس الوليد يحدده نوع الحينيَّن المخصوص للبويضة، فهو إما يكون «س» وبخصب بويضة (بالضرورة س)، فيأتي الوليد أنثى (س س)، وإما يكون ذكراً (ص)، وبخصوص بويضة (بالضرورة س)، ويأتي الوليد ذكراً (س ص)، لأنَّه كما سبق وذكرنا، كل بويضة تحتوي على نصف المجموعة الكروموسومية، أي على الكروموسوم «س»، بالإضافة إلى الاثنين والعشرين كروموسوماً جسماً، بينما تكون الحيامن على نوعين، إما «س س»، أو «ص ص»، بالإضافة إلى الاثنين والعشرين كروموسوماً جسماً.

ومن هنا يبرز الإعجاز القرآني العظيم الذي علق عليه الكثير من العلماء والأطباء المسلمين وغير المسلمين، في الآية السابعة والثلاثين وما بعدها من سورة القيامة، والتي وردت فيها إشارة لطيفة في مسؤولية الذكر في تحديد جنس الوليد.

﴿أَلَّا يَكُنْ طَلَةٌ بَيْنَ مَيْتٍ بَيْنَ أَنْثَىٰ ثُمَّ كَانَ عَلَيْهِ فَلَئِقٌ فَلَوْلَىٰ ﴾

 الذَّكَرُ وَالنِّسْكُ ﴾[القيامة: ٣٧، ٣٨، ٣٩].

فالإعجاز يكمن في عبارتين، مني يعني، المتعلقة على أكثر الأحوال والتفاصيل بالذكورة، فجعل منه، المشيرة بشكل واضح إلى مسؤولية الذكر في تحديد النسل ذكراً أم أنثى.

يتميز كل كروموسوم عن آخر بواسطة الحجم أو الشكل، واعتمدت بعض التقنيات الحديثة في علم الخلايا الوراثي، على هذه الميزة لمحاولة كشف هذا الاختلاف الخاص والتغيرات الدقيقة والواضحة من كروموسوم إلى آخر، ولتقدّر على رصد كل تغيير ثابت مرتبط بتشوّه خلقي معين أو مرض معين أو أورام سرطانية محددة. وهنا يمكن السر الجديد الذي اعتمد العلماء المعاصرون في كشفه عن نظرية الهوية أو الخريطة أو المخزون الجيني، بحيث أنهم عبر تشخيص التغيرات الحاصلة في الوحدات المتكررة أو المكونة من أربعة عناصر من البروتينات:

١ - الأدينين (A(Adenine :

٢ - السيتوزين (C(Cytosine :

٣ - الغوانين (G(Guanine :

٤ - التايمين (T(Thymine .

يستطيعون تحديد أمراض معينة والتعرّف إلى الأشخاص المعرضين لها في المستقبل، ومن ثم مقاومتها أو الوقاية منها.

وضع المولى العزيز في الكون وفي المخلوقات قوانين ومبادئ ونظم شديدة الدقة، ومتناهية الكمال، جعلها آيات باهرة وهادبة لجميع أبناء البشر، وفي جميع الأفاق المحيطة بهم، وفي جميع الأشياء الكائنة معهم، وفي بواطن أنفسهم. وقد أمر الخالق تعالى الإنسان بالرقية والمشاهدة والتأمل والتبصر والاعتبار أمام كل شيء في هذا الكون، وحثه على التسir في الأفاق والأعمق والبواطن، مستهدياً مستنيراً متقصياً عن كل صغيرة وكبيرة في الأشياء وقوانينها ونظمها الدقيقة المذهلة، ووعده بأن يكشف له كل الحقائق والأسرار الدفينة إذا سار في هذا الطريق وسعى له، «سَرِّيهَا إِيَّاكَ فِي الْأَفَاقِ وَفِي أَنْثِيَمْ»، وأعانه على تحقيق بعض الاكتشافات التي فتحت له آفاقاً جديدة في مجال العلم والبحث والمعرفة. ومن هذه القوانين والمبادئ والنظم الكونية الدقيقة، تعرف الإنسان إلى بعض من قوانين الوراثة الباهرة، التي أعاشه على تطبيق بعض النظريات في مجالات عددة. ولدقة هذه المبادئ المتناهية التعقيد وصعوبتها وترابطها، نكتفي بعرضها واستعراضها بطريقة مختصرة على الشكل التالي:

قانون تكاثر الخلايا: بعد مرحلة التلقيح، تجري سلسلة متتالية من الانقسامات تدعى بالانقسامات الخيطية، تستلم عبرها كلتا الخلتين الناجتين، العدد الكروموسومي نفسه للخلية الأصلية. ويتألف الانقسام الخيطي من أربع مراحل أو أطوار، هي: الطور التمهيدي، والطور المتوسط، وطور الانفصال، والطور النهائي.

أما الانقسام الاختزالي، فإنه يتضمن انقسامين متتاليين يتم فيهما اختزال العدد الزوجي الوراثي إلى عدد فردي وراثي عبر أطوار متتابعة تعاني خلالها التزايد من تغيرات مستمرة:

- الطور التمهيدي، وفيه عدة أطوار ثانوية، الطور القلادي، الطور التزاوجي، الطور الضام، الطور الانفراجي، الطور الشستي؛
- الطور المتوسط؛
- الطور الانفصالي؛
- الطور النهائي.

قانون تصنيع البروتينين، أو مصادر الطاقة، الذي يمرّ بعدة مراحل هي:

- استنساخ المعلومات الوراثية بواسطة الحامض النووي الرسول (ر.ن.أ) أو (R.N.A)؛
- انتقال الرسول إلى الريابيبوزومات أو مراكز التجميع لترجمة المعلومات المستنسخة؛
- إنجاز ترتيب سلسلة الأحماض الأمينة؛
- تشكيل الهيكل الأساس للبروتينين.

قانون تخزين المعلومات الوراثية:

تخزن كل معلومة وراثية على شكل ثلاث درجات متسلسلة من درجات السلم الحلزوني للحامض النووي (د.ن.أ أو D.N.A)، ويطلق عليها اسم «الشفرة الوراثية». وعندما تحتاج الخلية إلى إنتاج مادة معينة يطلق الحامض النووي بداخل النواة مجموعة من التعليمات، وكان في داخل النواة مجمعاً صناعياً متكاملاً مبرمجاً بشكل تلقائي عالي الدقة، وبمنتهني الذكاء والإعجاز، ويحاكي المرء ويعجز لسانه وعقله وفكره عندما يحاول فك

رموز هذا المعمل التكنولوجي الضخم الذي وضعه الخالق القدير في أصغر شيء في الوجود لا يمكن رؤيته إلا عبر مجهر إلكتروني عظيم ذي مقدرة تكبيرية عظيمة.

قانون وراثة الصفات: وفيه ثلاثة مبادئ ونظم مختلفة:

- ١ - وراثة الصفات المترتبة، عندما نرث جينات أقوى من غيرها، تنتقل بقوّة من جيل إلى جيل، ناقلة الصفات أو الأمراض؛
- ٢ - وراثة الصفات المتنحية، عندما نرث جينات «عاطلة» أي ليس لها تأثير في الجسم، فهي مشوهة لكنها تنتقل «متحفية» من جيل إلى آخر حتى تجتمع بشركاء لها من الزوج الآخر، فتسبّب الخلل أو المرض في الوليد المشترك؛
- ٣ - وراثة الصفات المرتبطة بالجنس، عندما ينتقل الجين المشوه عبر الإناث ليصيب الذكور كمرض نزيف الدم الورائي، فالمرأة تنقل المرض إلى أولادها الذكور ليصابوا به من دون أن تعاني هي منه (إلا في الحالات النادرة).

التطبيقات العلمية الحديثة في عالم الوراثة:

اكتشف الإنسان بعضاً من أسرار هذا العلم الواسع الدفين في أصغر الأشياء على الإطلاق، وأخذ يطبق ما يكتشفه في مجالات الطب الحديث كالمناعة وأمراض الدم والأمراض النسائية والتوليد والبحث التشخيصي للسرطان وغيرها.

ومن أبرز الأبواب والمواضيع التي دخلها الإنسان في العصر الحديث معتمداً على بعض قوانين ومبادئ وأنظمة هي:

- المعالجة الكيميائية للجينات أو الهندسة الوراثية، حيث تمكّن العلماء من نقل قطع من مواد وراثية معينة، إلى عناصر بكتيرية وزرعها وتحقيق مضاعفتها وتکاثرها، لصنع وإنتاج بروتينات معينة كالهرمونات والمضادات الحيوية واللقاحات؛

- علم تحسين الأنواع، حيث تمكّن العلماء من زراعة نبات كامل من خلية خضرية واحدة بعد زراعتها في وسط غذائي اصطناعي ملائم؛

- التلقيح الاصطناعي أو أطفال الأنابيب، حيث تمكّن العلماء من تخصيب بويضة الأم في أنبوبة اختبار، ومن ثم زراعة بويضة الأم المخصبة في رحمها، لتنمو بعدها وتُصبح جينياً؛

- الاستنساخ، حيث تمكّن الباحثون من إنتاج نماذج وعيّنات من الأجناس الحيوانية عبر استنساخ جينات وراثية لفصيلة حيوانية معينة ومحددة بهدف إنتاج فصائل متكاملة ومتباينة تفي بالأغراض الاستهلاكية (كثرة الشحوم واللحوم وغزاره الحليب في الحيوان المستنسخ)؛

- الخارطة الجينية، حيث تمكّن الباحثون من رصد التغيرات الحاصلة في الجينات الوراثية والمرتبطة ببعض الأمراض والعاهات، إذ تمكّنوا من تأليف خارطة جينية، فيها كل الدلائل والبيانات والإشارات لجميع الأمراض، كالسرطان والتشوهات الخلقية وأمراض الغدد وغيرها، وذلك بهدف الوقاية المبكرة والمعالجة الفعالة وإصلاح الخلل قبل انتلاف المرض وتفاقمه.

المحاذير الأخلاقية والاجتماعية والمخاطر المحتملة لسوء استخدام واستغلال هذه التطبيقات:

عهد الخالق القدير إلى الإنسان الأمانة، وحثه على الاستزادة من المعرفة والتبحر في دراسة الأشياء التي وضع فيها آياته الباهرة ودلائل إعجازه، وأمره بالتعرف إلى نفسه وإلى ما يحيط به من موجودات وكائنات ليستخف منها النظم الخلقة البدعة، والقوانين والأسباب الظاهرة والخفية، والمبادئ والأسس التي وضعت وجابت وعملت عليها الأشياء، بهدف الوصول إلى اليقين والسعادة والكمال. كل ذلك مع تذكيره دوماً بالأمانة والوفاء وحفظ العهد ومسؤوليته في ذلك، والحفاظ على الموجودات والكائنات واحترام وجودها وعدم العبث بقوانينها ونظمها. فحينما يبدأ الإنسان بعد اكتشافه سراً عظيماً أو كنزاً دفينـاً، بالتفريط به والعبث بموجوداته واستغلالـه في أمور غير محسوبة، أو ذات نوايا سيئة، حتمـاً ستتقلب القوانين عليه، وتحل عليه اللعنة، ويُخسر كل شيء. فكما حصل للإنسان بعد اكتشافه السرّ النووي واستخدامـه في تدمير الآخرين وسوء استغلالـه في الصناعات والتكنولوجيا، وتسبـبه بكوارث كثيرة مميتـة، حدثـت وما زالت تحدث بسبب الإشعاعـات النووية، يمكن للإنسان أن يواجه كوارث أعظم وأعمـم، إذا أساء استغلالـ القوانين الوراثية، وأخذ عن جهـل أو عن سوء نية في استغلالـها، في صنع أسلحة جرثومـية فتاكة، أو في إنتاج «جيوش» من جنس بشري «مهندس» وراثـياً على أساس عنصـري خبيثـ، أو في إنشـاء موجودـات أو كائنـات مشوـهة لمجرد اللعب والعبث وإثـراء الخيـالـ، كدمـج المخلوقـات بعضـها ببعـضـ، أو اقتـطاع أجزاءـ منها أو تجمـيعها في كائنـات مشـوهـة وغير طبيعـيةـ.

ومن المعروف أيضاً، ومن الثابت تاريخياً، أن هنالك علماء سوء وأنظمة سوء وشركات سوء، يمكن أن تبدأ (ومن الممكن أن تكون قد بدأت فعلاً) في استغلال هذه القوانين البدعة، والأسرار المبهرة، والآيات الرائعة في تحقيق أهدافها الخبيثة، عسكرية كانت أم سياسية، استهلاكية أم اقتصادية، والكارثة القادمة، إذا حصل فعلاً الاستغلال الخبيث، لن تكون جانبية أو ثانوية، ونتائج الإفساد لن تكون مرحلية، بل ستعم الطامة الجميع لأن الضرر والتدمير والفتوك سيشمل الكل، ولن توفر نتائجه أحداً.

﴿يَا أَيُّهَا الْإِنْسَنُ مَا غَرَّكَ بِرِبِّكَ الْكَرِيمِ ١ الَّذِي خَلَقَكَ فَسُوَّيَكَ فَعَدَّكَ ٢ فِي أَيِّ صُورَةِ شَاءَ رَبَّكَ ٣﴾ [الانفطار: ٨، ٧، ٦].

﴿فَيَنِدِّ إِلَيْهِنَّ مَا أَكْرَمَهُ ٤ مِنْ أَيِّ شَفَاعَةٍ خَلَقَهُ ٥ مِنْ شُلْطَةِ خَلْقِهِ فَقَدَّرَهُ ٦ ثُمَّ أَلَّيْهِ بَشَّرَهُ ٧ ثُمَّ أَمَّأَهُ لَأَفْلَحَهُ ٨ ثُمَّ إِذَا شَاءَ أَنْتَرَهُ ٩ كَلَّا لَنَا يَقْبَضُ مَا أَمْرَرَهُ ١٠﴾ [عبس: من ١٧ إلى ٢٣].

موت الخلايا المبرمج أو الأجل المسمى

مقدمة:

شهدت الأوساط العلمية مؤخراً اهتماماً متزايداً باكتشاف علمي بارز طفى على معظم المؤتمرات العلمية المتخصصة خاصة في علوم الخلايا والبيولوجيا الجزيئية والأورام والباتولوجيا والأجنة وغيرها من العلوم الدقيقة. وقد لاقت الأبحاث المقدمة حول الموضوع رواجاً متزايداً لما طرحته من نظريات وشرح ومفاهيم مفترضة تتناول أموراً شديدة الأهمية، كتشخيص وعلاج الأورام أو سبر أغوار العوالم الفسيولوجية لمراحل تشكل الجنين وأسباب الشيخوخة وعمل أجهزة المناعة والغدد والهرمونات وغيرها من العوامل الأساسية في حياة الإنسان.

تعريف:

انطلاقاً من المبدأ العلمي المشهور القائل بأن لكل خلية وقتاً محدداً لحياتها ووقتاً محدداً لمامتها، فإن المعروف علمياً وحتى وقتنا الحالي أن الخلايا تموت بعد تعرضها لعاملين محددين:

أولاً: تلقي ضربات خارجية أو عوامل ضارة تقتل الخلية؛

ثانياً: تلقي أوامر داخلية بالموت أو بالانتحار المبرمج.

تواجه الخلية الموت في هاتين الحالتين بشكل مختلف تماماً وبطريقة معايرة جداً، ففي الحالة الأولى تمر الخلية بغيرات تتضخم فيها شيئاً فشيئاً حتى تنفجر ويتسرب انفجارها بجر خلايا المناعة الآكلة إلى مكان تواجدها والقضاء عليها وعلى بقائها.

أما في الحالة الثانية وهي الأكثر غرابة ودقة وإعجازاً، يصغر حجم الخلية بشكل يارز وتتراكم مكونات نواتها على بعضها البعض، ثم تظهر فيها شقوق تتحول إلى أجسام صغيرة ميتة مبعثرة لا تشد إليها خلايا المناعة لتتولى القضاء عليها كما في الحالة الأولى بل تقوم هي بإماتة نفسها أو بما يصفه الباحثون بالانتحار المبرمج للخلايا.

أسباب موت الخلايا المبرمج:

تحدث ظاهرة الموت الخلوي المبرمج في كثير من الحالات والأوضاع الحساسة التي يحتاج فيها الجسم إلى تغيرات كبيرة وحساسة في النمو العضوي أو في عمل الأنسجة وعمليات الأجهزة الدقيقة، إما لإحداث تسريع أو تكثيف في عملها وإما لاحاداث تراجع أو ضمور فيها حسب ما تستدعيه الظروف والأوضاع.

تنجلى ظاهرة الموت الخلوي المبرمج بكل مظاهرها المتعددة في مشاهد متعددة ومختلفة، تتعدد فيها الأسباب من حالة إلى حالة ومن ظرف إلى ظرف حتى تتحقق الأهداف الكامنة من ورائها، وأكثر ما يبرز فيه عمل الظاهرة وأسبابها وأهدافها هو في الأمور والظروف التالية:

- إزالة الأنسجة والخلايا الزائدة في أطراف وأعضاء الجنين لإعطائها الشكل النهائي المعروف، كأندثار الأنسجة والخلايا الزائدة بين أصابع

البيدين والرجلين عند الجنين قبل ظهور شكلها المعروف وأعدادها الخمسية
نهائية؛

- إزالة الأنسجة التابعة لغشاء بطانة الرحم الداخلية عند وصول المرأة
البالغة إلى مرحلة الطمث من الدورة الشهرية؛
- إزالة الحواجز الناشئة عن وجود خلايا زائدة بين الخلايا العصبية في
الدماغ لتسهيل عمليات الاتصال فيما بينها؛
- تحفيز ضمور العدد الثديي عند الأم المريض بعد بلوغ مرحلة الفطام
والحاجة لعودة الأنسجة لحالتها الأولى وحجمها الطبيعي؛
- ظاهرة الموت المبرمج أو الانتحار الخلوي الذي يصيب أحياناً
الخلايا السرطانية في بعض حالات الأورام؛
- إصدار الأوامر الداخلية بالانتحار أو الموت المبرمج لخلايا المناعة
بعد تأدية مهامها الوظيفية أو لمنع بعضها البعض من مهاجمة أجهزة
وأنسجة الجسم الداخلية؛
- الإسهام في ضبط عمليات تسريع تكاثر الخلايا في الأنسجة حسب
الظروف والاحتياجيات وحسب تطلبات الجسم، خاصة في المناطق الخاضعة
لسيطرة الهرمونات؛
- ظاهرة انتحار الخلايا المصابة ببعض أنواع التلويث الفيروسي وذلك
للحد من انتشار المرض؛
- موت الخلايا المصابة بآثار رفض الأنسجة المزرورة وذلك لمنع
التلف الناتج عن انتشارها؛

- موت بعض أنواع الخلايا المصابة بتأثيرات مرضية معينة كالتأثيرات السرطانية وذلك بعد تعرضها لبعض الإشعاعات أو الأدوية الخاصة أو بعض درجات الحرارة؟

- موت الخلايا المصابة بأعطال أو أضرار في أحماضها النروية لتفادي حصول تشوهات خلقية وتكاثر سرطاني.

السؤال الكبير:

الحربي بنا وبعد وصف هذه الظاهرة ببعض من جوانبها وأشكالها ومهماتها وأهدافها المعروفة والمكتشفة حتى الآن أن نسأل وبشكل بدائي عن المسؤول الأول عن وضع هذه البرامج العجيبة داخل كل خلية لتصدر لها الأمر بالموت أو الانتحار عند حصول أي طارىء وحسب الظروف الملائمة التي تقضي بذلك.

من الذي أبدع خلق هذه البرامج ووضع الخطط المناسبة لها ولمحيطها، والمهمات الملائمة للظروف والأحوال، والأهداف المعقّدة الشديدة التعقيد بجميع أشكالها المتعددة والمختلفة؟

من الذي وضع هذه البرامج الدقيقة والمتنوعة في كل خلية على صغر حجمها المتناهي في الصغر، وعظم عددها المتناهي في الكبر، وعلى تنوع مشاربيها واختلاف وظائفها وتعدد طرق توزيعها وتكاثرها وانتشارها؟

من هو المهندس الأعظم الذي صمم وصنع ونظم ونسق هذه البرامج لتكون في كل خلية، وجعل لها وقتاً معلوماً وهدفاً معلوماً وظرفاً معلوماً وسبباً معلوماً وأجلأً مسمى تماماً كما هو الأجل المسمى الذي وضعه الخالق البديع لكل شيء خلقه، صغيراً كان في الكون كالإنسان، عظيماً كان في الكون كالسموات والأرض وما بينهما؟

قال الله العزيز القدير في كتابه الكريم:

﴿أَوْلَمْ يَنْفَكِرُوا فِي أَنْفُسِهِمْ نَّا خَلَقَ اللَّهُ الْحَمَدُ وَالْأَرْضَ وَمَا يَنْهَا إِلَّا بِالْحَقِّ
وَأَجْلِي مُسْئِيٌّ وَإِنَّ كَثِيرًا مِّنَ النَّاسِ بِلِقَائِ رَبِّهِمْ لَكَفِرُوهُنَّ﴾ [الروم : ٨].

﴿مَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا يَنْهَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَأَجْلِي مُسْئِيٌّ وَالَّذِينَ كَفَرُوا عَنَّا
أَنْذِرُوا مُتَرْسِّهِنَّ﴾ [الأحقاف : ٣].

﴿وَاللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ يَنْهَا عَنِ تَرَوِيَتِهِنَّ ثُمَّ أَسْتَرَى عَلَى الْعَرْشِ وَسَحَرَ الشَّمْسَ
وَالْقَمَرَ كُلُّ بَعْرِي لِأَجْلِ مُسْئِيٍّ يَدِيرُ الْأَمْرَ يَقْصِلُ الْأَيْنَتِ لَعَلَّكُمْ يَلْقَاءُونَ رَبِّكُمْ ثُوْقَهُنَّ﴾ [الرعد : ٢].

﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِّنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِّنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِّنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ يُخْرِجُكُمْ طَفَلًا
ثُمَّ يَسْتَلْعِمُ أَشْدَدَكُمْ ثُمَّ لِتَكُونُوا شَيْوِيًّا وَمِنْكُمْ مَنْ يَتَوَقَّ مِنْ قَبْلٍ وَلَنْتَلْعُمُوا لَبَلَّا
مُسْئِيٌّ وَلَعَلَّكُمْ تَقْلُدُونَ ﴿٦٧﴾ [غافر : ٦٧].

وهكذا تجلی العظمة الإلهية بكل أبعادها المتناهية في الإبداع والدقة والإعجاز والجمال في أصغر الأشياء حجماً ودوراً ووظيفة، كما هي متجلية في أعظم المخلوقات اتساعاً وقوة وعلوأ، وبنفس النوعية في الهدف والصورة والصيروحة، وبنفس الشكل في البهاء والإتقان والقدرة.

وكأنما المخلق العظيم المتعال ي يريد من مخلوقه السفلي الضعيف، هذا الإنسان الذي كرمه بالعقل وبالتعقل أن يتتبه لحكمته تعالى في الخلق، ويتأمل في طريقة في الخلق، ويتفكر في إيداعه المعجز، ويعقل الأهداف الكامنة وراء ذلك، ويؤمن به، ويشهد له بالربوبية كما تشهد له جميع الأشياء وكل سلسلة المخلوقات بذلك، من أسفلها إلى أعلىها، ومن أولها إلى آخرها، ومن أصغرها إلى أكبرها.

إضاءات على الإعجاز العلمي في علاقة الإنسان بالكون

- الحركة الكونية للإنسان.. في الحج؛

- النظر والتفكير في المشهد الكوني.

النور: ٤١

بسم الله الرحمن الرحيم
﴿أَلَّا تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُسْبِحُ لَهُ مِنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾

آل عمران: ١٨

بسم الله الرحمن الرحيم
﴿شَهِدَ اللَّهُ أَنَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ وَالشَّهِيدُكَهُ وَأَذْلَلُوا الْيَدَ فَإِنَّمَا يَأْتِيُهُ بِالْفَسْطَلِ﴾

آل عمران: ١٩٠

بسم الله الرحمن الرحيم
﴿إِنَّكَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْيَلَتِكَ الْيَدَ وَالنَّهَارُ لَأَيْمَنِكَ لِأَوْلَى الْأَيْمَنِ﴾

الحركة الكونية للإنسان.. في الحج

لو تنسى للإنسان يوماً ما أن ينفذ من أقطار السماوات والأرض ويصل إلى مكان يستطيع منه مرافقة الكون المتسع بانتظام ورصد حركته العجيبة في أصغر مكوناته حجماً وفي أكبرها مساحة؛ لذهل عقله لشدة التناسق ودقة التناغم، وانفرط له لعظمة الإبداع والترابط والإعجاز.

فالكون كل الكون بكل أجزائه ومكوناته وأطيافه يتحرك في أفلاك دائرة بالاتجاه نفسه من يسارليمين أو عكس عقارب الساعة بانتظام موزون وبسرعة غير مضطربة تفاجئ المتأملين في حركة الإلكترونيات حول النواة، وتدهش الباحثين في حركة المجرات حول بعضها البعض وفي الاتجاه نفسه. ولو تنسى للإنسان في موسم الحج أن يرصد حركة الطائفين حول الكعبة المشرفة ويستشرف السماوات من حول الأرض ليرقب حركة الشمس والقمر وحركة الكواكب والنجوم وحركة المنظومات والمجرات لوقع بصره على أعظم مشهد كوني وأجمل سر تكويني مكتشف إلى الآن.

يطوف الحاج حول الكعبة المشرفة في أشواطه السبعة وعكس عقارب الساعة بكل جوارحه وأعضائه وحواسه ومشاعره وبكل خلاياه وجزيئاته وذراته ومكوناته. ولو تنسى لهذا الحاج أن يستشعر ما يجري من حوله ومن فوقه ومن تحته على الأرض التي يطوف فيها وفي السماوات التي تحيط به لأدرك سراً من أسرار عبادته المتناغمة والمترابطة مع حركة الكون

كله من أصغر مكوناته إلى أعظم مجرياته. ففي أصغر الأشياء حجماً وأدقها إنشاء تدور الإلكترونات حول نواة الذرة في سبع مدارات وعكس عقارب الساعة، وتدور الأرض بكل ما فيها من يابسة وبحار وجبال وطبقات غلاف جوي حول نفسها وحول الشمس في حركة دائرية وعكس عقارب الساعة.

ولو تمكن الحاج في أشواط طوافه السبعة وعكس عقارب الساعة من إدراك ما يجري من حوله في السماء الدنيا لوجد أن القمر أيضاً يدور حول الأرض وحول نفسه وحول الشمس بأطواره السبعة وبالاتجاه نفسه، كما تدور الكواكب السيارة حول نفسها وحول الشمس وبالاتجاه ذاته، وتدور الشمس حول نفسها وبنفس الاتجاه أيضاً، وكذلك نجوم المجرة وكذلك المجرة نفسها وكذلك المجرات كلها.... ولاكتشف أخيراً أن الكون من حوله يدور معه ويطوف ويسبح في أفلاك دائيرية وبالاتجاه نفسه من يسار إلى يمين وفي نفس الوقت بأقصى تناغم وانسجام وأجمل ترابط واتلاف.

﴿لَا أَشْتُشْ يَتَبَغِي لَمَّا أَنْ تَدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا أَتَيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَلَلْفَلَى فِي فَلَقَى يَسْبَحُونَ﴾ [يس: ٤٠].

الإعجاز العلمي للطواف:

الطواف حركة دائيرية متوازنة ومرتبطة بمحور وسطي بالغ الأهمية يشد الطائف حوله بقوة جاذبة هادئة متزنة، ويفرض عليه مشاعر الهيبة والاحترام ممزوجة بمشاعر الرجاء والطمأنينة. فالطائف حول الكعبة المشرفة يشعر في أعماق نفسه بالانشداد القوي لما هو على يساره من مكان مشرف عابر بالقداسة والآيات البينات، ويستشعر الهيبة والخشوع والسلام وينغمر في جو من الطمأنينة الخالصة تنسيه كل آلامه وهمومه وأحزانه.

وهكذا بالإضافة إلى كل ما يعرف إلى الآن عن المؤثرات الدينية والتاريخية والبيئية والاجتماعية والعلمية البالغة الأهمية للمكان (كتوسط مكة المكرمة للإيابسة على الكرة الأرضية، ووقوعها على خط الطول الحقيقي أو الأساس الذي يقسم العالم إلى قسمين متماثلين) التي تضفي عليه وعلى الطائفين فيه حالات عظيمة من الأمان والسلام والسعادة الروحية والاستقرار، تأتي ظاهرة الحركة الدائريّة للكون الحديثة الاكتشاف لتعطي بعداً واسعاً آخر لهذه العبادة المتناغمة مع الأفلاك، يجعلها على مستوى من الإعجاز العلمي تحار فيه العقول والألباب وتفتح أمام الإنسان المتبع آفاقاً لا حدود لها من السعادة واليقين.

لم يعرف الإنسان قبل هذا الاكتشاف نشاطاً عبادياً كالطواف، يمنحه إمكانية التألف والانسجام المطلق مع حركة الكون ويعطيه القدرة على محاكاة ما عرف حتى الآن من السنن الكونية وأعظمها جمالاً وسحراء واعجازاً. ولذلك ورغم ضآلة حجم الإنسان وصغر أبعاده الدنيوية أمام أبعاد الكون المديدة وأحجامه اللامتناهية ينتقل هذا المخلوق البشري الضعيف بواسطة هذه العبادة العظيمة إلى أرفع مستويات المعرفة الكونية فيتاغم مع كل أجزاء هذا الكون الرحب ليشهد على أن خالقه وخالق كل هذا الكون من أصغر أجزائه إلى أكبرها..... هو ذاته تعالى واحد أحد صمد.

الإعجاز العلمي للعدد سبعة:

يتكرر ذكر العدد سبعة في معظم المراحل الأساسية من عبادة الحج، كأشواط الطواف السبع وأشواط السعي السبع والمحصيات السبع في المرات السبع من رمي الجمار، كما يتكرر العدد نفسه في الكثير من المفاهيم العبادية والأيات القرآنية والسموات السبع والأرضين السبع والمثاني السبع

والمسبحات السبع ومواضع السجود السبع. والمعجز في الأمر أن العدد نفسه يتواجد ويتكرر في كثير من مفاصل الحياة والخلق والعالم والكون بشكل عام ومن أصغر مستوى في الخلق إلى أعلى مستويات الوجود. فالمدارات التي تستعملها الإلكترونيات للدوران حول نواة الذرة سبعة، وألوان الضوء الأبيض سبعة وإشعاعات الضوء غير المرئي سبعة، وأنواع الموجات الكونية الكهرومغناطيسية سبعة وأيام الأسبوع سبعة. أما الكرة الأرضية فإنها تكون من سبع طبقات وسبع قارات وسبع محيطات وفيها سبع معادن رئيسية ولغلافها الجوي الخارجي سبع طبقات ويمر القمر في سبع مراحل أو أطوار وللنجموم سبعة أنواع.

وهكذا يقف الإنسان بمؤلفاته الجسمية السبعة (الذرة، الجزيء، الجين، الكروموسوم، الخلية، النسيج، العضو) وبأطواره الجنينية السبعة (السلالة، النطفة، العلقة، المضفة، خلق العظام، كسو اللحم، الخلق الآخر) ويمرأحله أو أحواله السبعة (الجينين، الطفل، الشاب، الكهل، الشيخ، الميت، المبعوث) ليتأمل في خلقه وفي خلق الكون من حوله، فيكتشف الأسرار والسنن والقوانين والأنماط التي لا تدل إلا على حقيقة مطلقة واحدة هي وحدانية الخالق وإبداعه المعجز في كل الصعد وعلى كل المستويات.

الإعجاز العلمي لمكة والكعبة المشرفة:

تقع مكة المكرمة، كما ثبت العلماء الجيولوجيون والجغرافيون المسلمين المعاصرون، في وسط الياسة على سطح الكرة الأرضية كما تقع على خط الطول الأساسي أو الحقيقي الذي يقسم العالم إلى قسمين متماثلين. وتتميز أيضاً بحرارتها الأرضية العالية وصخورها البركانية القادرة

على امتصاص الصدمات والزلزال. كما تتوارد فيها آيات وظواهر وميزات مختلفة وفريدة يصعب حصرها ويصعب فهم دلالاتها الكاملة لاعجازها الكامن في أبعادها المتعددة. وعلى سبيل المثال لا الحصر نذكر هنا الموقع المنبغي والفرد للكرامة المشرفة حيث تقع الأركان الأربع في الاتجاهات الأصلية تماماً وبدقة فائقة (الركن الشمالي في الشمال، والركن الجنوبي في الجنوب، والركن الشرقي في الشرق حيث تسطع الشمس على الحجر الأسود، والركن الغربي في الغرب)، وحركة الطيور حولها وعدم اعتلائها لها، ومقام إبراهيم عليه السلام الذي انغرزت فيه قدماه في صخر أصم شديد القسوة، والخصائص الشفائية والبيولوجية والجيولوجية العجيبة لبئر زمز زمز المستديمة منذ القدم ورغم مرور آلاف السنين. وأخيراً وليس باخر ظاهرة الحجر الأسود وطبيعته النيزكية الفريدة.

وهكذا تجتمع هذه الظواهر الإعجازية، ما نعرفه منها وما لا نعرفه، وما نراه فيها وما لا نراه، لتلتقي جميعاً مع حركة الإنسان العبادية في الحج ومع حركة الكون التوحيدية، وتشهد مع بعضها البعض وفي كل بعد من أبعادها المتعددة المهام والوظائف، وفي نفس الوقت وبكل تناغم وتألف وترتبط، على أن خالقها وخالق ما حولها وما قبلها وما بعدها هو الذي جعلها على هذا التمثيل من الإعجاز والجمال والفرادة لتبسيط كل الأشياء من حولها بحمده تعالى وتشكر له.

النظر والتفكير في المشهد الكوني... جسر العبور إلى الحقيقة

خلق الله - جل وعلا - الإنسان وجعله عاقلاً ناطقاً مدركاً ومنحه القدرة على تحسس الأشياء ومراقبتها وتدبر تفاعلاتها وأسبابها وعلاقتها، مستجيبةً لنداء داخلي فطري دائم. كما منحه المقدرة على السيطرة - بإذنه تعالى - على بعض مكونات الأشياء ومحاكاة بعض سنتها وقوانينها والعمل على استغلال مكتشفاته في هذا المجال، شيئاً فشيئاً، في تطوير نظم حياته وتحسين ظروف عيشه والسعى دوماً لتحقيق الأحسن والأفضل والأجمل والأمثل.

نظر الإنسان إلى الكون منذ بدء الخليقة وتأمل بالنجوم والكواكب التي سحرته وأثارت فيه الكثير من الأسئلة، وشاهد الظواهر الكونية التي أذهله كالرياح والشہب والرعد والبرق والأمطار. كما راقب الحوادث والأهوال التي أخافته وأرعبته كالزلزال والبراكين والأعاصير، وأخذ يبحث عن الأجوبة لأسئلته المضطربة وراح يرصد الأشياء ويدقق فيها وفي تفاعلاتها ويفحص ويمحض ويتدارب ويستخلص النتائج والدلائل والبراهين وصار يجرب ويعيد التجربة ويكررها ويستدل بها ليصل إلى ما يزيل قلقه واضطرابه وخوفه وجهله، معتمداً على ما جبل عليه من تطلع لمعرفة الحقيقة والبحث عن نفسه وعن آثار خلقه في كل شيء حوله.

الدعوة إلى التأمل في الخلق والبحث على النظر والتفكير في مكونات وظواهر المشهد الكوني:

قال الله تعالى في كتابه الكريم: «فَلَمْ يَنْظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ» [يونس: ١٠١]. وقال عز من قائل: «أَوْلَئِكَ يَنْظُرُونَ فِي مَلَكُوتِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا خَلَقَ اللَّهُ مِنْ شَيْءٍ» [الأعراف: ١٨٥].

أمر الله جل وعلا الإنسان بشكل صريح و مباشر بالسير في الأرض والنظر في الخلق والتفكير والتأمل والتدبر والثبت والتمحيص والتدقيق في الفحص والرصد والمراقبة، كل ذلك في سبيل استخلاص العبر واستنباط النتائج واستخراج الدلائل ومحاولة الإجابة عن الأسئلة واكتشاف القوانين والسنن والأسرار المحيطة بالخلق والمخلوقات والحياة والموت وأبعاد ومكونات الكون. قال الله عز وجل: «فَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَإِنَّمَا يَنظُرُونَ كَيْفَ بَدَأَ الْعَالَمُ ثُمَّ أَنَّ اللَّهَ يُشَيِّعُ النَّشَاءَ الْآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ» [العنكبوت: ٢٠]. وقال في سورة الغاشية: «فَلَمَّا يَنْظُرُونَ إِلَى الْأَيْلَلِ كَيْفَ كُلِّفَتْ ﴿١﴾ وَلَمَّا أَسْتَأْلَمُ كَيْفَ رُؤُتْ ﴿٢﴾ وَلَمَّا أَجْبَلَ كَيْفَ تُبَيَّنَتْ ﴿٣﴾ وَلَمَّا أَرَضَ كَيْفَ سُطِّحَتْ ﴿٤﴾» [الغاشية: ١٧ - ٢٠].

لقد وردت في سورة الواقعة عدة آيات متتابعتات بدأت بعبارة «أَفَرَأَيْتَ» وحثت بشكل قوي وحاسم وبكلمات حملت فيما حملت معاني التذكير والتنبيه والتحدي والأمر بالتفكير وتحليل وتقدير العوامل والظروف والظواهر الحياتية والطبيعية والكونية المحيطة بالإنسان، للوصول تباعاً إلى استنباط النتائج والقوانين والثبت من حقيقتها والقبول بها بعد تدبرها، ومن ثم بلوغ درجة التسليم والرضى مع ما يستتبع ذلك من الشكر و التنزيه والتسبیح:

﴿أَفَرَبِّتُمْ مَا تَنْتَهُونَ ﴾٥٩﴿ أَمْ تَخْنُّ الْحَنْقَلَوْنَ ﴾٦٠﴿ هَنْ هَذَرَنَا يَسْكُرُ
 الْمَوْتَ وَمَا عَنْنَ يَسْبُوْنَ ﴾٦١﴿ عَلَى أَنْ تُبَدِّلَ أَشْكَلَكُمْ وَتُنَيْسِكُمْ فِي مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴾٦٢
 وَلَقَدْ عَلَيْتُمُ النَّاسَةَ الْأُولَى فَلَوْلَا تَذَكَّرُونَ ﴾٦٣﴿ أَفَرَبِّتُمْ مَا تَخْرُقُونَ ﴾٦٤﴿ أَمْ تَخْنُّ تِزْرِعَوْنَهُ أَمْ
 تَخْنُّ الْزَّرْعَوْنَ ﴾٦٥﴿ لَوْ نَشَاءُ لَجَعَلْنَاهُ حُطَّانًا فَلَعْنَاهُ تَفَكَّهُونَ ﴾٦٦﴿ إِنَّا لَمُعْزَمُونَ ﴾٦٧﴿ بَلْ
 تَخْنُّ سَمْرَوْنَ ﴾٦٨﴿ أَفَرَبِّتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرُبُونَ ﴾٦٩﴿ مَأْتَمْ أَنْزَلْتُمُهُ مِنَ الْمَرْءِ أَمْ تَخْنُّ
 الْمَرْزَلَوْنَ ﴾٧٠﴿ لَوْ نَشَاءُ جَعَلْنَاهُ أَجْلَابًا فَلَوْلَا تَشَكَّرُونَ ﴾٧١﴿ أَفَرَبِّتُمُ الْأَنَارَ الَّذِي تُوْرُونَ
 مَأْتَمْ أَنْشَأْتُمْ شَرْحَتَهَا أَمْ تَخْنُّ الْمَسْيَهُونَ ﴾٧٢﴿ تَخْنُّ جَعَلْنَاهَا تَذَكَّرَةً وَمَنْتَعًا لِلْمَغْوِيْنَ
 فَسَيِّعُ يَاسِيْرَ رَيْكَ الْعَظِيْمِ ﴾٧٣﴿ [الواقعة: ٥٨ - ٧٤].

أما في سورة آل عمران فقد ورد ذكر أولي الألباب الذين بلغوا أعلى درجات الإيمان ومقامات العبادة والذكر والتسليم عبر التفكير في الآيات المحسوسة في نظم خلق السموات والأرض وحركة اختلاف الليل والنهار ليصلوا بعدها إلى فهم الغاية من الخلق واكتشاف عظمة الخالق وإدراك الحقائق المتعلقة بالحياة والإيمان والرسالات والموت والآخرة:

﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَآخِيْلِ الْأَنَيْلِ وَالْأَنَهَارِ لَآيَتُ لِأُولَى الْأَلَبَّبِ
 الَّذِينَ يَذَكَّرُونَ اللَّهَ قَيْمَانًا وَقَمُودًا وَعَلَى جَنْوِيْمِ وَبَنْجَرَوْدَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ
 وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقَ هَذَا بَنْطَلَا شَبَحَنَكَ فَقَنَا عَذَابَ الْأَنَارِ ﴾٧٤﴿ رَبَّنَا إِنَّكَ مَنْ
 تَدْخِلُ الْأَنَارَ فَقَدْ أَخْرَيْتَهُ وَمَا لِلظَّالِمِيْنَ مِنْ أَصْكَارِ ﴾٧٥﴿ رَبَّنَا إِنَّا سَعْقَنَا مُسَادِيَا
 يُسَادِي لِلْإِيمَنِ أَنْ مَاءِنَا يَرِيْكُمْ فَقَانَنَا رَبَّنَا فَأَغْيَرْنَا لَنَا دُنْوَنَا وَسَكَرْنَا عَنَّا سَيْنَاتَنَا
 وَتَوَوَّنَا مَعَ الْأَنَارِ ﴾٧٦﴿ رَبَّنَا وَمَانَنَا مَا وَعَدَنَا عَلَى رُشَّالَكَ وَلَا غَنِّنَا يَوْمَ الْقِيَمَةَ إِنَّكَ
 لَا تَغْلِيْتُ الْمَيَادَ ﴾٧٧﴿ [آل عمران: ١٩٠ - ١٩٤].

معالم المشهد الكوني ... محطات للعابرين على جسر الحقيقة:

يزخر المشهد الكوني منذ بدء الخليقة بمظاهر ومعالم ومضامين

متعددة الأبعاد والأوزان والوظائف، ومن شتى الأنواع والسبل والفعاليات على مختلف الصعد والنسب والجوانب. وحفل الكون باتساعه المستمر وتمدداته الهائل في جميع أبعاده المعروفة والمجهولة بخصائص وروابط ومرافق دورات متتابعة ومنتظمة ومتدخلة ومتناسبة ضمن حركة عجيبة لا تحد ولا تحدد، مضبوطة على إيقاع بديع فريد فهي في نفس الوقت عظيمة السرعة وعظيمة الثبات وشديدة القوة وشديدة التوازن وهائلة الطاقة وهائلة التقدير، لا حدود لمساراتها ولا تحديد لكنها ولا راصد لأبعادها.

وللعايرين على جسر الحقيقة محطات لامتناهية للنظر والتأمل والتفكير والتعقل في حدود ما أدركه الحسن والعقل من البعدين المرئي والمعقول لأبعاد الكون المحتملة أو المتوقعة أو المتصورة دون الأبعاد الأخرى غير المدركة أو المجهولة. فالأرض التي يحيا عليها الإنسان ويشترك ويتفكر ويسعى لمراقبة ما حوله من عوالم وأسرار، جزء متناهي الصغر من مجموعة تعج بالكواكب والكويكبات والأقمار عرفت بالمجموعة الشمسية التي تشكل بدورها جزءاً بسيطاً من المجرة التي تحتوي على أكثر من أربعمائة ألف مليون نجم مشابه أو مماثل للكوكب الشمسي في المجموعة الشمسية، مع ما يتبع ذلك من كواكب وكويكبات وأقمار. وهذه المجرة جزء متناهي الصغر من عنفود مجرى محلى يشكل بدوره جزءاً بسيطاً من العنفود المجري العظيم البالغة الكبر والسرعة والاتساع والتبعاد والتي تسحب وتدور وتطوف حول محاورها في جزء بسيط من السماء الدنيا!

لقد وردت في الكثير من آيات القرآن الكريم إشارات لطيفة وبديعة وصريرة حول بعض من هذه المظاهر والمعالم وال السنن الكونية، بطريقة تنبيهية وتذكيرية وتحفيزية لمشاعر الإنسان وأحاسيسه وأفكاره، ولتدفعه

لسلوك طريق التفكير والتدبر والتعقل والتأمل بكل أبعاد وأثار وآفاق هذا الكون الرحيب، جاعلة من ذلك الأمر عبادة خاصة وعالية الشأن لذوي الإيمان المطلق من أولي الألباب:

﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَخَلْقِ الْأَيَّلِ وَالنَّاهَرِ لَذِكْرٌ لِأُذْنِيْبِ﴾ [آل عمران: ۱۹۰].

ولهذه المحطات التي تأسر لب الواقف على جسر العبور إلى الحقيقة والتي استطاع الإنسان حتى يومنا هذا سبر بعض من أغوارها المرئية أو المحسوسة أو المعقوله، مظاهر ومشاهد زاهية زاهرة باهرة تشد الأبصار والعقول والقلوب والأنفس والأرواح إلى عوالم لامتناهية ولا حدود لها من الجمال والبهاء والروعة.

المحطة الأولى: الوحدة المتتجانسة والتماثل الشمولي:

قال الله جل وعلا في سورة الملك، في الآيتين ۳ و۴: ﴿أَلَّذِي خَلَقَ سَبَعَ سَمَوَاتٍ طَبَاقًا نَّا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَنْزُّلِنَا فَإِنَّمَا يَتَنَزَّلُ بَصَرُّ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورِنَا ۝ ۷۳ ۷۴﴾.

يتميز الكون بوحدة متكاملة متتجانسة ويتوحد خصائصه المترابطة كما يتمتع بصفات متماثلة وشاملة، فال مجرات تنتشر بصورة متتجانسة من دون تجمعات في أماكن محددة دون غيرها، وهي متناسقة في حركاتها ومتماثلة في خواصها وتنطبق عليها نفس السنن والقوانين والمبادئ الشاملة التي يخضع لها الكون، وهي تشهد بذلك بكل أجزائها الموحدة وبكلها المتتجانس المتماثل على وجود خالق واحد ورب واحد ومدير واحد.

المحطة الثانية: الاتقان بجمال والتقدير بالإحصاء:

قال عز من قائل: «مُسْتَعِنُ اللَّهُ الَّذِي أَفْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ» [النمل: ٨٨].

وقال الله جل وعلا في سورة السجدة، الآية ٧: «أَلَّا يَرَى أَنَّمَا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ»، وفي سورة الفرقان، الآية ٢: «وَنَلَقَ حَكُلًا شَيْئًا فَقَدَمَ نَقْبَرِيكَهُ»، وفي سورة الجن، الآية ٢٨: «وَأَتَعْنَى كُلَّ شَيْئًا عَدَدًا».

كل شيء في الكون مخلوق بإتقان ومصبوغ بجمالية لا حد لها من شدة الدقة والإبداع وكل شيء في الكون أيضاً مقدر بتقدير محكم ومحض لا حد له من شدة الإحكام والإحصاء.

برزت مظاهر هذا الإبداع المحكم أو الإحكام المبدع في الكثير من الدراسات الفلكية والأبحاث الجيولوجية والمناخية المعاصرة والتي لم تستكمل بعد ولم تغطي إلا القليل القليل من ظواهر الكون المعروفة حتى الآن، فالتبادل بين الظلمة والنور على سبيل المثال أو ما يعرف بالمصطلح القرآني بـ«آياتي الليل والنهر» فيه من الاتقان والتقدير والإحصاء ما يذهل العقول، فهو «جهاز تحكم» شديد الدقة يضبط درجات الحرارة والرطوبة وكثيارات الضوء الضرورية وحركات الأمواج والسحب والرياح ونزول المطر وتكون التربة والصخور وتخزين الشروات الأرضية وغيرها من العمليات الحياتية الأساسية والكثير الكثير من الأمور المجهولة إلى الآن.

المحطة الثالثة: الحركة النمطية في الكون:

«لَا أَشَمَّشْ يَنْبَغِي لِمَا أَنْ تُدِيرَكَ الْقَمَرُ وَلَا أَيْلُ سَابِقُ الْهَاءِ وَكُلُّ فِلَكٍ يَسْبَحُونَ» [يس: ٣٩].

كل شيء في الكون يتحرك والكون كله بدوره يتحرك بجميع أجزائه

ومكوناته وأشكاله ومقوماته من أصغرها حجماً إلى أكبرها مساحة ومن أرقها دقة إلى أعظمها أثراً، ومن أقلها أهمية إلى أكثرها فعالية. وكل ما في الكون «يسبح» في أفلاك دائيرية وفي مستويات ومدارات و«طرائق» و«طبقات» متماثلة وبينن النمطية المتكررة في سلسلة الأجزاء الكونية من أصغر المكونات إلى أكبرها لتشهد على صنع خالق واحد أحد وتبين لوحدانية الخالق.

وهكذا وفي نفس اللحظة التي ترصد فيها المراسيد الفلكية العظيمة دوران الكواكب السيارة حول الشمس وحول نفسها من يسار إلى يمين (عكس عقارب الساعة) ودوران الشمس حول نفسها وحول مركز مجرة «дорب التبانة» من يسار إلى يمين أيضاً، ودوران نجوم المجرة والمجرة نفسها وبالاتجاه ذاته وكذلك دوران المجرات حول بعضها البعض، تكشف أدق التقنيات المجهرية الذرية عن دوران الإلكترونات حول نفسها وحول نواة الذرة من يسار إلى يمين عقارب الساعة.

اللحظة الرابعة: نسبة الزمن وزوجية الطاقة والمادة:

قال الله عز وجل: «تَنْزَلُ الْتِكْبِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ يَقْدَارُهُ خَمْسَيْنَ أَلْفَ سَنَةً» [المعارج: ٤]. وقال في سورة الحج في الآية ٤٧: «وَتَسْتَغْلِيلُكَ بِالْعَذَابِ وَلَنْ يُظْلِفَ اللَّهُ وَعَذَابُهُ لَكُمْ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكُمْ كَافِ سَنَةٌ وَمَا تَعْدُونَكُمْ». ﴿وَتَسْتَغْلِيلُكَ بِالْعَذَابِ وَلَنْ يُظْلِفَ اللَّهُ وَعَذَابُهُ لَكُمْ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكُمْ كَافِ سَنَةٌ وَمَا تَعْدُونَكُمْ﴾

أشار القرآن إلى اختلاف الزمن في الحالات المختلفة، وهكذا هو، فهو في الأرض غيره في الكواكب الأخرى وغيره في النجوم وهكذا دواليك، وهو واحد من أزمنة أخرى مختلفة منتشرة في الكون ومرتبطة بظروف أمكنتها وكتلتها ومحيطها الخارجي وسرعة حركتها.

إن مادة الكون ليست ميّنة بل تكمن فيها طاقة يمكن أن تكون هائلة إذا تهيأت لها الظروف والأسباب. وهذا الاقتران أو الزوجية أو الطبيعة الشناوية نجده أيضاً في الذرة حيث تدور الإلكترونات ذات شحنة سالبة حول نواة فيها بروتونات ذات شحنة موجبة. وهكذا في غير ذلك من الأسس والأشياء والمضامين والظواهر في الخلق والمخلوقات.

﴿وَمِنْ كُلِّ شَيْءٍ خَلَقَنَا رَبِيعَنِ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ﴾ [الذاريات: ٤٩].

المحطة الخامسة: الخلق بالحق والأجل المسمى:

قال الله جل وعلا في سورة الأحقاف في الآية ٣: ﴿مَا خَلَقْنَا أَشْكُورَتِيْنَ وَالْأَرْضَ وَمَا يَنْهَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَأَجَلُ مُسْكَنِيْنَ﴾. وقال في سورة الروم في الآية ٨: ﴿أَوْلَئِمْ يَنْفَكِرُوا فِي أَنْفِسِهِمْ مَا خَلَقَ اللَّهُ أَشْكُورَتِيْنَ وَالْأَرْضَ وَمَا يَنْهَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَأَجَلُ مُسْكَنِيْنَ﴾ وفي سورة الزمر في الآية ٥: ﴿خَلَقَ أَشْكُورَتِيْنَ وَالْأَرْضَ بِالْعِقْدِ بَكَرَتِيْنَ أَبْلَى عَلَى النَّهَارِ وَبَكَرَتِيْنَ أَنَهَارَ عَلَى أَبْلَى وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلُّ بَجْرِي لِأَجْكَلِي مُسْكَنِيْنَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْغَنِيُّ﴾.

بعد ازدهار وتوسيع مدى الأبحاث والدراسات الفيزيائية والفلكلورية حول مبدأ «بداية الكون» و«نهاية الكون» المترابطين بنظرية « الانفجار الكوني» الذائعة الصيت في الأوساط العلمية وبعد تأكيد الدراسات الرياضية والفيزيائية والفلكلورية لظاهرة توسيع الكون وتبعاد المجرات عن مجرتنا وعن بعضها البعض، تبين للباحثين وللساعين لكشف الحقائق الكونية أن القوانين التي تحكم الكون بكل أجزائه وحركته وقواه وكتلته المرئية وغير المرئية تدير كل ذلك بـ«الحق» و«أجل مسمى». فالكون مصمم بتصميم مسبق من غير صدفة، ويتنظم منسق من غير فوضى وباحتكام وانسجام من غير تناقض، والقوانين التي تحكمه شديدة الدقة لا زيف فيها ولا عبثية ولا تضارب ولا

اختلاف. وقد برهنت الحسابات الفلكية والفيزيائية أن الانفجار الكوني الذي أسس لبداية الكون قدر له وصمم بشكل ما وبطريقة ما جعلته وقضت عليه أن لا يكون مخرباً أو مدمرأً أو مشتتاً أو مبعثراً للمواد والطاقة والإشعاعات بل جعلته وقضت عليه أن يكون منظماً ومهندساً ومبرجاً وجامعاً ومتالفاً ليقدر على تأليف المجرات وأجزائها. ولقد صرخ في هذا المجال أحد أبرز الباحثين في موضوع الانفجار الكوني العالم البريطاني المعروف «بول ديفز» قائلاً: «لقد دلت الحسابات أن سرعة توسيع الكون تسير في مجال حرج للغاية، ولو توسيع الكون بشكل أبطأ بقليل جداً عن السرعة الحالية لتوجه إلى الانهيار الداخلي بسبب قوة الجاذبية، ولو كانت هذه السرعة أكثر بقليل عن السرعة الحالية لتناثرت مادة الكون وتتشتت الكون، ولو كانت سرعة الانفجار تختلف عن السرعة الحالية بمقدار جزء من مiliار مiliار جزء لكان هذا كافياً للإخلال بالتوازن الضروري، لذا فالانفجار الكبير ليس انفجاراً اعتيادياً، بل عملية محسوبة جيداً من جميع الأوجه وعملية منتظمة جداً».

ولأن الكون يتسع باستمرار وبسرعة كبيرة، لأن مادة الكون انتشرت في كل اتجاه بعد حدوث الانفجار الكوني الهائل، فإن الكون سيواجه الفناء أو النهاية عند حلول «الأجل المسمى» عندما ستتطابق سرعة التوسيع بفعل قوة الجاذبية فتنكمش وتتقلص أجزاء الكون وأجسامه و مجراته وتعود لترتكز، كما كانت، في النقطة المركزية الكونية الأولى، أو عندما يستنفذ الكون وقوده عبر عمليات الإشعاع، وتتحول النجوم والمجرات إلى قبور عظيمة وثقوب هائلة.

خلق الكون لكي يعرف ويكتشف ويستكشف ولكي يعرف أيضاً من

خلاله ومن خلال تقصي تكويناته وتركيباته وتشكيلاته إبداع خالقه وجلاله وجماله، حتى تتحقق في النهاية شروط الوصول إلى جسر الحقيقة وتنعقد في قلب وعقل العارف المستكشف مسببات الإيمان وممضات الإقرار ومشاعر التسليم واليقين. ولكي يقف الإنسان الباحث عن المعرفة على محطات هذا الجسر ويبداً بعملية بحثه وتقصيه واستشرافه واستنباطه، عليه أن يعرف نفسه أولاً ويتسلق درجات السلم المعرفي معتمداً على فطرته وتفكيره وتعقله ومتأنلاً بالأفق حوله، سابراً أغوار كل مجھول أمامه مستترناً كل سر من الأسرار حوله ومستشرفاً أنوار شمس الحقيقة المحتجبة خلف الغيوم فوقه.

﴿قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَا الْخَلْقُ ثُمَّ اللَّهُ يُبَشِّرُ النَّاسَ أَكْثَرُهُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾ [العنكبوت: ٢٠].

المراجع

- القرآن الكريم.
- تفسير ابن كثير.
- تفسير الجلالين.
- تفسير الميزان.
- أسرار الكون في القرآن، الدكتور داود سلمان السعدي، دار الحرف العربي.
- أسرار خلق الإنسان العجائب في الصلب والترائب، الدكتور داود سلمان السعدي، دار الحرف العربي.
- القرار المكين، الدكتور مأمون شقة، مطبعة دبي.
- الأداب الطبية في الإسلام، جعفر مرتضى العاملي، منشورات جامعة المدرسين.
- الطب في القرآن، د. محمد جميل الحبّال ود. مميش رمزي العمري، دار النقاش.
- العلوم في القرآن، د. محمد جميل الحبّال ود. مقداد مرعي الجواري، دار النقاش.
- من علم الطب القرآني، د. عدنان الشريفي، دار العلم للملايين.
- من علم النفس القرآني، د. عدنان الشريفي، دار العلم للملايين.
- من علوم الأرض القرآنية، د. عدنان الشريفي، دار العلم للملايين.
- من علم الفلك القرآني، د. عدنان الشريفي، دار العلم للملايين.
- الرسالة الذهبية، د. محمد علي البار، دار المناهل.

- OBSTETRICAL AND GYNAECOLOGICAL PATHOLOGY, Fox and Wells.
Forth Edition. Chrchill Livingstone.
- Pathologic Basis of Disease, Robbins, Saunders.
- OXFORD Textboock of Pathology, McGee, OXFORD.
- Ackerman's Surgical Pathology, Rosai, Mosby.
- Essential Pathology, Rubin and Farber, Lippincott.
- Pathology of Human Neoplasms, Azar, Raven Press.
- Diagnostic Surgical Pathology, Sternberg, Raven Press.

الفهرس

| | |
|----|-------------------------------------------------------------|
| ٧ | إهداء |
| ٩ | مقدمة المؤلف |
| ١١ | افتتاحية/ مدخل: جدلية العلاقة بين العلم والإيمان |
| ١٣ | العلم والإيمان.. إلى أين؟ |
| ٢٥ | المحور الأول: إضاءات على الإعجاز العلمي في الخلق والتقويم |
| ٢٧ | «الجينوم البشري... أو خريطة الجينات الوراثية للإنسان» |
| ٣١ | عالم التكوين البشري |
| ٤٣ | الجهاز المنفافي |
| ٥١ | المحور الثاني: إضاءات على الإعجاز العلمي في الأمر والتقدير |
| ٥٣ | الحمل... يقي من السرطان |
| ٥٩ | الرضاعة.. آية من آيات الخالق وهديته الكبرى إلى الأم ورضيعها |
| ٦٥ | القواعد الذهبية في الوقاية من الأورام السرطانية |

| | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|
| ٧٥ | المحور الثالث: إضاءات على الإعجاز العلمي في النهي والتحذير |
| ٧٧ | حياة الإنسان المهددة... بين مطرقة الإسراف الاستهلاكي وسندان الإفساد البيئي |
| ٨٥ | آفة المخدرات |
| ٩١ | آفة الكحول .. |
| ٩٧ | الانحرافات الخلقية في المجتمعات الغربية .. |
| ١٠٣ | المحور الرابع: إضاءات على الإعجاز العلمي في المقادير والأجال .. |
| ١٠٥ | الوراثة وأسرارها .. |
| ١١٧ | موت الخلايا المبرمج أو الأجل المسمى .. |
| ١٢٣ | الخاتمة: إضاءات على الإعجاز العلمي في علاقة الإنسان بالكون .. |
| ١٢٥ | الحركة الكونية للإنسان.. في الحج .. |
| ١٣١ | النظر والتفكير في المشهد الكوني... جسر العبور إلى الحقيقة .. |
| ١٤١ | المراجع .. |
| ١٤٣ | الفهرس .. |